DIGITÁLIS ÉS ONLINE LEHETŐSÉGEK, JÓ GYAKORLATOK A TANÁRI MUNKÁBAN ÉS A NEVELÉSTUDOMÁNYI KUTATÁSOKBAN

OSZTATLAN TANÁR SZAKOS HALLGATÓKNAK ÉS GYAKORLÓ PEDAGÓGUSOKNAK

SZÉCHENYI 2020



Magyarország Kormánya

Európai Unió
Európai Szociális Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Kéri Katalin (szerk.)

Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban

Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak

Pécsi Tudományegyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar,
Neveléstudományi Intézet
„Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi
Doktori Iskola

Pécs, 2021

EFOP-3.4.3-16-2016-00005
Korszerű egyetem a modern városban: Értékközpontúság, nyitottság és befogadó szemlélet egy 21. századi felsőoktatási modellben
Európai Unió – Európai Szociális Alap – Befektetés a jövőbe

A kötetet szerkesztette
Kéri Katalin

Lektor
Mrázik Julianna

ISBN (pdf) 978-963-429-639-3
DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

A kötet online elérhetőségei:

PEA (pdf): https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/23851
Digitália (pdf): https://bit.ly/2N6LYzf
Digitália (html): https://bit.ly/3tfQ0FB
MEK (pdf): https://mek.oszk.hu/21700/21779/

Technikai szerkesztő: Ambrus Attila József
e-mail: ambrusa@lib.pte.hu

Pécsi Tudományegyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar,
Neveléstudományi Intézet és
„Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola

Pécs, 2021

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalomjegyzék

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 5-17. o.| ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-01

Véghelyi Péterné
nyelvmegorzes@gmail.com

A digitális kultúra oktatásának fogalmi tisztázásai, kívánatos propedeutikai megalapozása

Bevezetés

A Nemzeti Alaptanterv kerettantervi módosítási igényei abból a felismerésből születtek meg, hogy a gyermekeket minél hamarabb meg kell ismertetni a digitalizáció eszközrendszerével abból a célból, hogy a digitális kultúra elnevezésű tantárgy keretein belül őket az információs társadalom kihívásaira felkészítsük. Előadásomban az antik filozófiából kölcsönöztem a propedeutika kifejezést, mely elő-tanulmányt, elővételezett ismeretek meglétét jelenti. Ebben az értekezésben ez olyan ismereteket takar, mely elsősorban a digitális fogalomtisztázást, a fogalmak helyes megértését, és alkalmazását jelenti, azaz amelyek ismerete nélkül a digitális oktatásról érdemben nem beszélhetünk.

A digitális oktatást szervezők számára nagyon komoly kérdés, hogy mit tartalmazzon a digitális kultúra elnevezésű új tantárgy, és annak megragadása, hogy mi fogja garantálni azt, hogy az oktatási színtereken értékközvetítést, és nem további értékdevalválódást fog okozni a digitális kultúra tudományos ismeretközlésben való létjogosultságának elismerése. A vizsgálat oka az a tény, hogy a tapasztalatok szerint a gyerekek jóval előbb találkoznak a digitális technológiával, mintsem, hogy képessé válnának a tudatos értékválasztásra. A technológia alatt a technikai eljárások, és módszerek elméletét értem. Az új nemzedék tagjai — nézőpontom szerinti értelmezésben — azonban nem a digitális technológia fejlődésével, sokkal inkább a digitális eszközök fejlődésével szocializálódnak együtt, mely eszközök használata számukra természetes, ám nincsenek tisztában azok működési elveivel. A szakemberek ezt a jelenséget digitális analfabetizmusnak nevezik, mely jelenség — a kompetenciafejlesztés relevanciáját szem előtt tartva az oktatásban —, rámutat arra, hogy a gondolkodás fejlesztésére kínálkozó valós digitális kultúra átadása nem tud megvalósulni. Mi az oka annak, hogy az IKT-használat során az alkalmazók, és igénybe vevők részéről egyaránt a digitális, kompetenciaalapú funkcionális deficit jelenségét tapasztalhatjuk?

A digitális fogalomkészlet jelentés nélkülisége (fogalmi káosz)

A digitális fogalmaink nagy része érzékletes alapokkal egyáltalán nem rendelkezik. Ha kapcsolatban is állnak tapasztalatainkkal, összefüggéseik tisztázatlanok, így mindenki úgy használja és értelmezi azokat, ahogy akarja. Gyakran a közmegegyezés szüli az idegen eredetű, elsősorban angol kifejezések jelentésmeghatározását, nagy értelmezési zűrzavart okozva az oktatási színtéren. Ha ugyanis elmerülünk a digitális szakkifejezések tengerében, meggyőződhetünk arról, hogy a legtöbb olyan fogalom, amelynek tisztázása a digitális kultúra szakterminológiájának kialakításához fontos volna, végül mégis üres — többnyire idegen — szó marad a tanulók számára, melyeket ők legfeljebb furcsának titulálnak. Mivel a fogalmaink csak érzékletes elemekkel képződhetnek és állhatnak össze egy rendszerré, ezért a megértés nélküli, tisztán fogalmak használatára alapozó kultúraközvetítés nem tud rendszerré összeállni. Rendszerszemléletű tudásra a tanuló csak akkor tesz szert, ha tudja, hogy az egyes fogalmak mely más szavakból, és miért éppen azokból a szavakból lettek képezve. Ez lesz tulajdonképpen az ő mentális reprezentációja, amitől fejlődik a gondolkodása, mely a megértett kifejezések és fogalmak struktúráját jelenti.

A diákok körében alkalmazott vizsgálati módszerem ötletét Charles Fillmore-nak az amerikai diákok körében végzett FrameNet projektje adta. A kertháló elnevezésű projekt a tanuló fejében lévő fogalmakat vizsgálja. A kognitív nyelvész kutatásai során azt vizsgálta, hogy a fogalmi keretek segítségével meghatározható-e a szavak jelentése? A vizsgált kifejezést körülvevő fogalmi keret a világról alkotott tudásunk strukturált reprezentációja, mely természetesen minden embernél egyedi. A fogalmi keret nem más, mint a fogalmi kategória strukturált mentális reprezentációja. Fillmore abból indult ki, hogy a fogalom jelentését részben ez a fogalmi keret határozza meg. Ezeket a jelentésalkotási aspektusokat kívántam megvizsgálni a fogalmak megismerésben való szerepének feltárásával, az egyes kifejezésekhez kapcsolt fogalmi keretek megismerésével.

Tolna és Zala megyében 7. osztályos tanulók között végeztem felmérést, hogy kiderítsem mit jelent nekik a digitális kultúra ismeretkör alapfogalmi készlete. Az azonos korú gyermekek válaszaiban rendkívül sok azonosság mutatkozott. A megkérdezett tanulók kifejezetten jó tanuló diákok. Az alábbi kifejezések értelmezését kértem a tőlük, személyes interjúk keretében:

- **informatika** — Elektronikusan azaz digitálisan valamit készítenek a gépen. Számítógép kezelés. Tájékozódás. Tudás. Számítógépes elhasználás.
- **információ** — Valami tulajdonságának megtudása. Tájékozódás a világban. Tudás. Új dolog.
- **digitális** — A hálózaton, neten lévő, saját magát működtető. Digitális = elektronikus.
- **e-világ** — Az interneten lévő külön világ. A földet mesterséges erőkkel tartjuk fönn. Felgyorsítottság. Fizikailag nem megfogható világ a monitoron.
- **internet** — Olyan virtuális dolog, ahol lehet kommunikálni, infókat megtudni. Elektronikus net hálózat. Egy háló, ahova fel lehet tölteni az infókat.
- **virtuális** — Gyors kapcsolattartás. Gondolatban, interneten lévő. Egy elektronos valami, amit 3D-ben lehet látni. VR-szemüvegen keresztüli világ, ami a gondolkodást képes megfordítani, ezért veszélyes.
- **memória** — Tudunk valamit, tárhely. Emlékezés. Tudás. Tároló, ahova az adat ideiglenesen kerül.

1. Az **informatika** fogalmát nem ismerő diákok a digitális fogalma alatt is leginkább az eszközt értik, ez azonban kifejezetten a kézzel fogható tárgyat jelenti számukra, és nem annak a működési elvét és funkcionális alkalmazhatósági lehetőségeit, azaz nem annak a mentális és intellektuális minőségeit. Az informatika: információ kezelés, adatkezelés, ám a gyerekek számára az eszköz képe jelenik meg.
2. Alapfogalma maga az **információ**, ám a latin eredetű szónak nincsen egyértelműen elfogadott definíciója. A mindennapi használat során azonban olyan közmegegyezés alakult ki, mely egyenlőség jelet tesz az információ és az érték közé. A fogalmi gondolkodás zsákutcája itt kezdődik. A digitális kultúra fórumának kell megteremteni az információk közti értékkeresést, mert nem minden információ képvisel értéket.
3. A **digitális** alapfogalom jelentése a **digit** (számjegy), mely azt jelenti, hogy számjegy alapú, ezért az sem szükséges hozzá, hogy az, ami digitális, az elektromos árammal működő tárgy legyen. Nem minden digitális rendszer elektronikus, és nem minden elektronikus rendszer digitális. Ezt két rendkívül izgalmas szemléltetést lehetővé tevő digitális mechanikus eszköz bemutatásával illusztrálom, mely az interneten lelhető fel.



Üveggolyós összeadó gép (marble adding machine)
(Forrás: Youtube[1]*, Matthias Wandel Channel, 2007. június 25.)*

- Egyik az üveggolyós összeadó gép (marble adding machine), mely teljes egészében fából készült mechanikus szerkezet, melynek semmilyen elektromos alkatrésze nincsen, mégis képes a 2-es számrendszerben számokat összeadni.
- Másik jó példa a lufival működtetett, *papírból készített kettes számrendszerű sűrített levegős összeadó gép* Binary pneumatic adder from paper). E gépek a gyerekek számára 3 okból is érdekesek lehetnek.
    a. Szemléltetik, hogy a digitális nem elektronikus.
    b. Mivel ez egy kézzelfogható berendezés, lényegesen izgalmasabb felfedezést okoz, mint egy megfoghatatlan virtuális berendezés.

- *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] Az eredeti videó elérhetősége: https://youtu.be/md0TlSjIags

c. Érthetővé teszik az elektromos számítógépek belső működésének alapelveit, mivel a golyók, illetve a levegő áramlása szemlélteti az elektromos áram útját a vezetékekben. Teljesen nyilvánvaló persze, hogy egy elektronikus digitális áramkör másképp épül fel, ám mégis, ezek az egyszerű mechanikus gépek hozzák a gyerekek számára testközelbe, s adnak egyfajta kezdetleges képet a digitális technikáról, amire már építeni lehet.



Lufival működtetett, papírból készített kettes számrendszerű sűrített levegős összeadó gép (Binary pneumatic adder from paper)
(Forrás: Youtube[2]*, Aliaksei Zholner Channel, 2017. május 27.)*

Itt most elértünk a 2-es számrendszer fogalmához, minthogy a fenti mechanikus szerkezetek nem csak digitálisak, hanem 2-es számrendszerűek is, azaz binárisak. Az általános számjegy (digit) fogalmat tovább szűkítve a kettes számrendszerre kapjuk meg a bit kifejezést, mely az angol nyelvben annyi tesz mint *darabka*; *kevés*; *kicsi*, s ezért lehetett a ***bi****nary digi****t*** vagyis a *kettes számrendszerű számjegy* rövidítésére is alkalmas angol szó. Fontos ezeket a gyerekeknek elmagyarázni, mivel ezek nélkül az ismeretek nélkül csupán a levegőben lógó fogalmaik vannak. A bit tehát magyarul annyit tesz, hogy 2-es számrendszerű számjegy, s mivel 2-es számrendszerben mindössze két számjegy van, a 0 és az 1, így lesz az állandósultan 8 számjegyű 2-es

[2] Az eredeti videó elérhetősége: https://youtu.be/yvANcR4mQ7M

számrendszerű számnak, a *bájtnak* a kicsi darabkája vagyis bitje. Továbbá az információ hordozásban is a legkisebb egység a két lehetséges állapota miatt. Sajnos ezek azok az alapok amiket ma nem magyarázunk el a gyerekeknek.

A hétköznapi életben azonban azért nem használjuk a 2-es számrendszert, mert 1) túl hosszúak lennének a számaink (a számítástechnikusok is ezért használják inkább 16-os számrendszert) 2) mert a tíz ujjunkhoz jobban illik a 10-es számrendszer, melyre a latin nyelvben *computare digitis* — az ujjain előszámlálni kifejezésben ismerhetjük fel. A *digitus-i (m) főnév* jelentése még az ujj mint mérték, ebből ered a hüvelyk, mint hosszmérték.

1. Az **e-világ** fogalma. Attól függetlenül, hogy a diákok értelmezésében a digitális elektromosat jelent, az *e* előtagú fogalmakban nem asszociáltak az elektromosra. Számukra irreleváns az előtag. A felmérésemben is csak ennek tisztázása után kaptam a fenti táblázatban lévő értelmezéseket.
2. Az **internet** fogalmából a net összetevőt a gyerekek többsége még képes ugyan azonosítani a számítógépes hálózattal, azonban hiányos latin/angol nyelvi ismereteik miatt, az *inter-* előtagot már nem értik. Ahhoz, hogy megértsék, hogy az internet valójában *köztes hálózatot* jelent, meg kell velük ismertetni egyrészt azt, hogy az inter- jelentése *köztes*, valamint azt is, hogy mik azok a dolgok, eszközök, amik között az internet egyfajta összekötő hálóként szolgál.
3. A gyerekek számára a **virtuális** fogalma szintén teljes mértékben azonos a digitálissal, vagyis az elektronikussal, ugyanakkor mégis ez áll a legközelebb a szó ma használatos jelentéséhez, mivel elképzeléseik szerint a virtuális valami olyasféle dolog, ami igazából nem létezik. A kifejezés angol: *virtual reality*, mely virtuális valóságot jelent. Az angol szótárban a *virtual* jelentései: 1. tulajdonképpeni, voltaképpeni, 2. látszólagos, 3. szoftverrel szimulált. A közmegegyezés, mely magyarul a virtuális valóság kifejezés használatát legitimálta, a 2. és a 3. jelentést tette kizárólagossá. A virtuális szó forrását jelentő latin *virtus* eredeti jelentése pedig *erény*, *jóságos cselekedet* (1767-es Pápai Páric Ferenc szótára).
4. A **memória** fogalma az emberi gondolkodással is összeköttetésben áll. A felmérésemben választ adó diákok között volt olyan, aki a gép agyaként határozta meg a memória jelentését. Sajnos megint arról van szó, hogy mivel a memória egy általánosan elterjed fogalom, az oktatásügy tévesen feltételezi, hogy a gyerekek tisztában vannak annak valódi jelentésével. A gye-

rekeknek el kell magyarázni, hogy a memória szó *emlékezetet* jelent, vagyis a gép memóriája, annak memóriaegysége/modulja kifejezést leginkább a magyar ***emlékező*** szóval lehetne fordítani, mivel a gép működése sorát ott tárolja, vagyis ott emlékezik a működéshez szükséges utasításokra és adatokra. Így a gyerekek saját emlékező képességükből fakadó tapasztalataik összeegyeztethetővé válnának a gép belső működésével, miáltal ez utóbbit is jobban képesek lennének megérteni.

A fogalmi gondolkodásnak tipikus zsákutcájában találhatjuk magunkat, ha a digitális kultúra átadásának színtérvizsgálata során eltekintünk attól, hogy a pedagógiában, annak sztochasztikus jellege miatt az eredmény nehezen tetten érhető, és megfogható, kimutathatósága viszonylag időigényes. A vizsgálatom eredményei azonban megdönteni látszanak Marc Prennsky elméletét, aki szerint a most iskolapadban ülő diákok digitális bennszülöttek, a pedagógusok zöme pedig digitális bevándorló. Ennek oka valóban az lehet, hogy az új diáknemzedék tagjai ténylegesen nem a digitális technológia fejlődésével szocializálódnak, csak jó eszközfelhasználónak bizonyulnak. A kettő között óriási a különbség. A digitális kultúra mint tantárgy, önállóan nem képes megvalósítani azt az oktatásszervezői elképzelést, hogy az információs társadalom működésével kapcsolatosan egyfajta önreflexióra nevelő rendező elvként működhessen abban az információhalmazban, mely elkerülhetetlenül éri az információs társadalmaknak nevezett közösségekben a gyermekeket.

Értékmeghatározás az információhalmazban

Fel kell tennünk azonban a kérdést, hogy mitől lesz egy társadalom információs társadalommá, melynek elmélete szerint a társadalomban az információ előállítása, elosztása, terjesztése, használata és kezelése jelentős gazdasági, politikai és kulturális tevékenység? Kultúra ott, és akkor alakul ki, ha egy közösség hosszú ideig együtt él, és választ próbál adni a mindennapi élet kihívásaira. Nincsen tökéletes kultúra, mert az emberek nem gondolkodnak egyformán. Az emberi kultúra alapja a szimbolikus aktivitás, melynek jelentése van, és az egyes korok vizsgálatánál ezeket a szimbólumokat kell megismerni. Az információs társadalom különösen a mikroelektronika, számítástechnika és a távközlési technika fejlesztésére gyakorol erőteljes hatást, felértékelve ezek vívmányainak szerepét a megismerésben, amely megismerés, mint a tanulás alapja, természeténél fogva azonban legin-

kább személyes. Ezért nem tekinthetünk el a megismerés fogalmi kereteinek magyarázatától. A digitális kultúrában ez az előtanulmány jelleg a használt digitális fogalmak anyanyelvi tisztázásában valósulhat meg. A fogalmi keretek vizsgálata éppen arra keresi a választ, hogy a nyelv az csak kifejezésmódja-e a gondolkodásunknak, avagy maga a nyelv befolyásolja a gondolkodásunkat? Bármelyik elmélet mellett is döntünk, az anyanyelvi tisztázás feladata melyet a propedeutika foglalna magában megkerülhetetlen a nyelv és a gondolkodás fejlődésének szoros összefüggései, és a megismerés személyes mivolta okán.

De mitől válik értékké az információs társadalom, ha nem attól, hogy az információt értékké neveztük ki? Az információ azonban önmagában nem képvisel értéket, ahogyan a tudás sem. Értékké akkor nemesülhet, ha mások szolgálatára használjuk fel. Itt jelenik meg az oktatásszervezői szándék rejtetten, de a közjó félénk felmutatásában. Ez valóban kultúra lehet, ha a gyerekeket abban kívánjuk segíteni, hogy értékpreferenciát mutatunk fel a digitális kultúra tantárggyal, mely a felhasználói ismeretek mellett még a tanítás-tanulás folyamatát átszövő szemléletmód átadását is jelentheti. A gondolkodástól tehát nem elválaszthatók a nyelvi kommunikáció fogalmi keretei, azok rendkívül jelentőssé válnak ebben a folyamatban. Működhet-e hatékonyan ez a rendező elv, egy olyan önálló rendező tárgy tanításával, mint az informatika? Az alapfogalmak, és azok megértését segítendő fogalmi keretek tisztázása nélkül úgy tűnik, hogy nem. Mivel az életünkből, és a szekularizáció révén az oktatásból is kipöcköltük az Istent, elvesztettük a végső igazságot, és a tárgyilagosságot is a tudásban keressük. Ám ezt a fajta objektivitást emberekben nem találjuk meg, ezért a legtisztább logika után kutatva a számítógépekre, mint tárgyilagosnak gondolt valóságra próbáljuk meg az igazság keresésével járó felelősséget áthárítani.

A digitális propedeutikai terepek

Az egyes tantárgyaknak a saját kerettantervein belül kell megjeleníteni azokat a mentális reprezentációt segítő gondolkodási elemeket, amik hozzájárulhatnak a készségek, és jártasságok megértésen alapuló elsajátításához, hogy elősegítsék magát a megértést, és a digitális technika diktálta fogalmakon túl rendszerré álljanak össze. A matematika, a magyar nyelv, a környezet ismerete, a technika és életvitel, a rajz tanításában egyaránt be kell építeni a digitalitás értékalapú tanítását. A digitális kultúra oktatási platformja ennélfogva leginkább a pedagógusképzésben mutatkozik kívánatosnak, és egyfajta szemlélet

megfogalmazását igényli. Ez a pedagógusképzés oktatási feladatai közül az egyik legsürgetőbb.

A magyar nyelv rendszerszemlélete

Ma az a téves elképzelés járja az emberek között, hogy a számítástechnika nyelve az angol, s különben is, jobban megéri angolul megtanulni a számítástechnika kifejezéseit, mivel azokat akkor a világon mindenki megérti. Miért érdemesebb azonban mégis magyarul elsajátítani a digitális gondolkodást és nem angolul? A megoldást épp a számítástechnika fogja szolgáltatni számunka, és épp a számítástechnikai gondolkodás fogja igazolni, hogy a magyar nyelv észjárása sokkal közelebb áll a digitális technikai gondolkodáshoz, mint az angol, mely nyelv nyelvtana a magyarral ellentétben már másból sem áll, mint kivételekből és erőltetett szabályokból. A lényeg az iskolában tehát nem a szakkifejezések elsajátítása kellene legyen, hanem a gondolkodásmódé. A nemzetközi szakkifejezéseket már később is el lehet sajátítani, miután a gondolkodásmód kikristályosodott.

Nézzünk három egyszerű hétköznapi példát a magyar nyelvi gondolkodásmód visszaigazolására a számítástechnikai eljárások között. A felhozott példákra ugyan jelentéktelen dolgoknak tűnhetnek, azonban mégis ezek igazolják vissza a magyar gondolkodásmód legmélyebb talapzatának párhuzamait a digitális technika igényelte észjárással.

1. Dátumkezelés. Ma már az angol nyelvterület sem egységes a dátumok leírásának módjában, s ez megint csak az angolszász gondolkodásmód következetlenségét mutatja. E konferencia napját 2020. 11. 25-ét, az amerikai elképzelés szerint (hónap/nap/év) 11/25/2020-nak írjuk, ám az angliai emberek helyesebbnek érzik a (nap/hónap/év) 25/11/2020 formát. Szerencsénkre a számítástechnikusok érezték ennek problematikusságát és elkezdtek olyan dátumformában gondolkozni, melyet nemzettől függetlenül, mindenki helyesnek fogadhat el. A szabványosítási folyamat végül is eljutott a magyar formátumhoz, mint a leginkább logikus dátumrögzítési folyamathoz, s ma már minden új dátumrögzítési szabvány a magyarok által mindig is használt dátum írásmódot használja. Vagyis elöl áll a legnagyobb egység, majd az egyre kisebbek követik azt. Ez a magyar gondolkodásmód lényege is, s a további két példánkban is ez tükröződik vissza, vagyis a magyar nyelv logikája szerint a magyarul gondolkozó ember mindig az egy-

ségből indul ki, és mondandóját egyre jobban finomítja annak részletezésével.

2. Nevek ABC-be rendezése. A magyarokon kívül nem sok olyan nép van, mely a nevek tekintetében a családnevet fontosabbnak, ebből kifolyólag előrébb valónak tartja a keresztnévnél. Azonban a nevek ABC szerinti rendezésekor megint azzal szembesülhetünk, hogy a gondolkodásmód tisztulását okozó rideg számítástechnikai logika a nevek kezelése tekintetében is újra a magyar felfogást tükrözi vissza. Ma már nem igen van olyan nemzetközi sportverseny közvetítés, ahol a versenyzők neveit ne a vezetéknevükkel kezdenék, s hogy egyértelmű legyen a rendezés sorrendje, a vezetéknevet ráadásul vesszővel követve nagy betűkkel is szokták írni. A vezetéknevek előrébb valóságát mutatják ma már a tudományos munkák hivatkozásjegyzékei is. A ma leginkább használt APA formátum szintén e logika mentén rendezi szerzőjük alapján a könyvek listáját, mivel a családnév előrébb való mint a keresztnév. A magyar felfogás mögött tehát megint az az elképzelés áll, hogy mivel a személynél előrébb való a család, vagyis a közösség — minthogy nagyobb egység —, így annak megnevezése is fontosabb, ezért megelőzi az egyénre jellemző keresztnevet. E felfogásnak azonban további erkölcsi következménye is van az egyén és a közösség viszonyát tekintve, melynek tárgyalása azonban nem e konferencia tárgya.
3. A magyar ereszkedő hangsúly hogyan határozza meg a szavak fontosságát a mondat kezdetéhez képest való elhelyezkedésük alapján? A magyar nyelv egyedülállóan rugalmas a mondatalkotásban. A mondatokban mindig az előrébb való szavak a hangsúlyosabbak — mivel azok jelentik a nagyobb egységet —, s ezt képezi le az ereszkedő hangsúly is. Pl.: a) János a számítógépet szereli. b) János szereli a számítógépet. c) A számítógépet János szereli. d) A számítógépet szereli János. e) Szereli János a számítógépet. f) Szereli a számítógépet János. A szavak a mondatbeli helyzetétől függő fontossága nagy párhuzamot mutat az objektum orientált programozás (OOP) logikájával, mivel ott is a gépi mondat elején maga az objektum áll, mint legnagyobb egység, és abból hivatkozzuk meg egyes tulajdonságait, vagy eljárásait (metódusait), melyekből továbbiakat hívhatunk. Tehát itt is a legnagyobb egység áll legelöl, mert az a legfontosabb, és ezt követik az azt tovább részletezők.

Következtetés, kitekintés

Az alapfokú oktatási rendszerben a gyermekek nem rendelkeznek elegendő tapasztalattal ahhoz, hogy tudatosan értékpreferenciákhoz rendeljenek ilyen tartalmú ismereteket. A helyes problémamegoldó, és önreflektív gondolkodás elsajátítása elsősorban az anyanyelven lesz hatékony. A digitális kultúra mindennapi kommunikációnkat átszövő szókincse azonban csak a fogalmi keretek tisztázásával vezethet el a megértéshez, és csak abban az esetben válhat a gondolkodás tárgyává, ha nem csak magát az idegen eredetű szót, hanem a fogalmi kereteket, és a működést is átvilágítjuk. Minél kisebb a gyermek, annál fontosabb az, hogy anyanyelvén ismerjen meg, mert a nyelv és a gondolkodás fejlődése párhuzamosan halad. Az információs társadalmakban ezen képességük pallérozásával vértezzük fel őket a digitális információhalmaz veszélyeivel szemben. Az fogja őket ugyanis megvédeni, hogy értékpreferenciát adunk nekik, és az lesz a digitális kultúra művelése, hogy ők ez alapján szelektálnak, és tudatos használói lesznek egy eszköznek, és nem egy virtuális társadalom polgárai, mert akkor rájuk később aligha számíthatunk. Élni vele, és nem benne — lehetne ez a jelszó. A pedagógusok képzési anyagában nem csak általános digitális kultúra elemekkel, hanem tantárgyspecifikus ismeretekkel is gazdagítani kell a képzési anyagot. Meglátásom szerint ez egy komplex szemléletet igényel, melyhez egy releváns értékpreferencia felállítása megkerülhetetlen. A mesterséges intelligenciából értékek ugyanis nem forrásoznak. Szemléletes példája ennek az elterjedt fordító programok hibás értelmezései, mely mögött nem gondolkodó személy, csupán mesterséges intelligencia áll.

A virtuális világ igazi veszélye abban rejlik, hogy azt a valóságot, amiben valójában élünk, egyre kevésbé látjuk át, és értjük, holott létünk és fennmaradásunk kizárólag ezen múlik. A virtuális valóságot csak olyan módon szabad tanítani, ami a tényleges létezésből indul ki, és egy segédeszközt ad. Nem egy olyan helynek kell bemutatnunk, ahol ebben a művi, nem létező világban bárki is létezik. Az online kapcsolatban a valóságban jelen vagyunk ott, ahonnét éppen beszélünk. Kizárólag a kettőnk közötti kapcsolat az, ami virtuális, azaz látszólagos. Azonban ez a kapcsolat sem közöttünk, csupán a számítógépeink között áll fenn. Ismételten eredményezett ez a kapcsolati forma egy helytelen elnevezést, mely a természetes interperszonális kapcsolatot, mely fizikai jelenléttel valósul meg, helytelen fogalomértelmezéssel offline módnak nevezte el, mivel már e kifejezés is magában hordja azt a torz értékeken alapuló elképzelést, miszerint a valós tér valamiféle hiányt szenved az amúgy nem létező online térrel szemben.

Kérdések és válaszok

1. *Értelmezhetők-e a digitális kultúra idegen nyelvű fogalmai azok fogalmi keretei nélkül?*

Nem, mert a világ megismerésében ismernünk kell azokat a feltételeket, amelyeken e szavak használata múlik.

2. *Rendelkezésre állnak-e magyar nyelvű adekvát fogalmak a digitális szakterminológia anyanyelvi szintű elsajátításához a megértés szintjén a tanulók megismerési folyamataiban?*

Nem, vagy csak részben, és nem összefüggésben egymással. A fogalmakat alkotó tudásunk egy személyre jellemző rendszerként reprezentálódik az elménkben, ennélfogva az igazság, és az adott kijelentés között közvetlen kapcsolatnak kell fennállnia, mivel az elme moduláris felépítésű, és az egyes modulok a gondolkodás révén kapcsolatba kerülnek egymással. Az elme azonban nem csak szó szerinti, hanem metaforikus is.

3. *Beszélhetünk-e relatív tudáselsajátításról, melyet a fogalmaink bővítésével gazdagíthatunk?*

Nem, ugyanis a megismerési folyamatok során a megismert tartalmakat kategóriákba rendezzük, és a mentális reprezentációs műveletek a nyelvi szocializáció révén megértésre törekszik, nem tudatos, és nem önmagáért való. Ezért a fogalmak csak a fogalmi kerettel együtt adnak új ismereteket.

4. *Szükség van-e a digitális kultúra megalapozásához egy fogalomtisztázást célzó propedeutika jellegű ismeretanyag összeállítására?*

Igen, mert a gyerekekben élő fogalmak – vizsgálatom értelmében – esetlegesek, és sokszor igen távol állnak az egyes fogalmak valódi jelentéstartalmától.

5. *Szükséges tétel lenne-e, egy magyar nyelvű, digitális alapfogalmakat értelmező tudástár létrehozása az általános iskolás tanulók digitális gondolkodásfejlesztését célzó propedeutikaként?*

Igen. Megkerülhetetlenül szükséges, ha nem akarunk digitális analfabétákat képezni. A gyerekek csak anyanyelvükön tudnak gondolkodni, ezért minden idegen, fogalmi keretek megléte nélküli kifejezés csak a zavart növeli az elméjükben, gátolva a rendszerszemlélet kialakulását, mely szükséges az értékpreferenciák rögzüléséhez.

Felhasznált irodalom

Lénárd András: Nemzeti Alaptanterv 2020 – Az alap- és kerettantervi változások célja az alsó tagozaton VIII. : Digitális kultúra. In: Tanító : módszertani folyóirat, 58. évf., 2020/5-6. sz., 12-16. o.

Az idők jelei, 2016., Kairosz, Budapest, 2016, 103 o.

Kövecses Zoltán – Benczes Réka: Kognitív nyelvészet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2010

Török Csaba: A kultúrák lelke. Új Ember, Budapest, 2013, 300 o.

Stroustrup, Bjarne: A C++ Programozási nyelv I-II. Kiskapu Kft., Budapest, 2001, 559 + XVI, 564-1305, [22] o.

Véghelyi Péterné: A digitális kultúra oktatásának fogalmi tisztázásai, kívánatos propedeutikai megalapozása | Az előadás elhangzott: az MTA PAB Pedagógiai Munkabizottsága, az MTA PAB Neveléstörténeti Munkabizottsága, a PTE BTK „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskolája szervezésében a Magyar Tudomány Ünnepe 2020 „Jövőformáló tudomány” programsorozat részeként a Digitális eredmények és lehetőségek a neveléstudományi kutatásokban és a pedagógusképzésben című on-line konferencián (MS Teams, 2020. november 25-26.)

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 18-34. o.| ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-02

Szabóné Mojzes Angelika
mojzes.angelika0510@gmail.com

Magyarországi Németek Általános Művelődési Központja Baja

Becsengettek! Mobiltelefonokat a padokra! A digitális oktatás helyzete, feladatai, lehetőségei

Bevezetés, problémafelvetés

Sok szó esik manapság arról, hogy milyen készségekkel és tudással kellene rendelkeznie annak a fiatalnak, aki kikerül a középiskolából vagy egy felsőoktatási intézményből.

Sokhelyütt hangsúlyozzák, hogy milyen fontos napjainkban a problémamegoldó-képesség, a kreativitás, a csapatszellem, az alkalmazkodó-készség, a digitális kompetencia, hogy csak a leggyakrabban említetteket soroljam, ugyanakkor azt gondolom, az iskolák ezeket a kompetenciákat saját értékelési rendszerükben mégsem állítják fókuszba kellő mértékben.

Pedig tudjuk jól, hogy az az iskolarendszer, amely elsősorban a lexikális tudás és matematikai készségek növelésére-mérésére törekszik, a 21. században oktatás-fejlődéstani szempontból evolúciós zsákutcának tekinthető. A nyolc intelligenciafajtából ugyanis az iskola egyet értékel igazán: az értelmi intelligenciát, és annak tíz faktorából is csak a fentebb említett lexikális memóriát és logikai készséget díjazza kiemelten (*Vekerdy*, 2013). Az ismert gyermekpszichiáter, Vekerdy Tamás véleményével egybecseng az új Nemzeti Alaptanterv tervezetének megismertetésére szolgáló oktatas2030 elnevezésű weboldalon olvasható információ: „mint az OECD-országok többségében, hazánkban is óriási probléma a diákok túlterheltsége, az átadandó információk túlzott mennyisége. Az új Nat a tananyag csökkentésére törekszik, mivel a tanulók — és egyúttal a pedagógusok — tehermentesítése számos szempontból fontos: így juthat idő a *megértésre és a tudás elmélyítésére*, és megvalósíthatóvá válik a diákok saját ötleteire, tevékeny részvételére alapozó *aktív tanulás* is."[1]

Középiskolai tanárként kényszerűen — a NAT, illetve a helyi tanterv előírásait követve — nem önálló gondolkodásra nevelem a

• *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] Készülő kerettantervek, megújuló közoktatás: https://www.oktatas2030.hu/mag-kerettantervek-uj-nat

diákjaimat, hanem passzív befogadásra; nem önálló felismerések megtételére szoktatom őket, hanem konyhakész ismeretek átvételére; és nem tudom a világ megismerésére irányuló veleszületett természetes gyermeki kíváncsiságukat felkelteni-fenntartani. Erre irányuló törekvéseim csupán saját módszertanom megválasztásában bontakozhatnak ki, alkalmazhatok különböző kompetencia-fejlesztő tanítási-tanulási stratégiákat a tanóráimon, azonban ez nem változtat azon, hogy méréskor, kénytelen vagyok a fent említett preferált intelligencia-területek indikálásával jegyeket adnom, hiszen maga a rendszer ezt várja el, ezt jutalmazza és ez az előfeltétele a rendszerben való továbbhaladásnak, azaz a sikeres középiskolai felvételinek, az érettséginek és így az egyetemre való bekerülésnek is.

„Az egyetlen út a személyre szabott, tanulóközpontú oktatásban a digitális pedagógiai módszerek alkalmazása.” (Csépe, 2019)

A probléma megfogalmazása

De hogyan lehet motiválni a tanulókat, és milyen módszerekkel lehet a szükséges tudást leghatékonyabban átadni a 21. század gyermekeinek? Egy biztos: nem tudunk a 20. században megismert, elsajátított eszközökkel, metódusokkal jó eredményeket elérni. Sőt, azt itt feltett kérdéseket is újra kell gondolnunk a modern pedagógia irányelveinek és felfedezéseinek megfelelően. Azaz nem az a kérdés, hogy lehet motiválni a diákokat, — hiszen a motiváció belső dolog — sokkal inkább azt kell kutatnunk, hogy mi az, ami segít eredendő tudásvágyukat megőrizni, illetve serkenteni. Valamint, nem az a kérdés, hogy miként lehet tudást önteni a fejükbe, — tudjuk, hogy ez lényegében lehetetlen, mivel a tanulás konstruktív folyamat — ezért aztán azt kell jól eltalálnunk, hogy a tanítványainkat hogyan segíthetjük hozzá, hogy saját tanulásfolyamatukban eredményesek legyenek. (*Pálvölgyi*, 2012)

Nem szabad elfelejtenünk, hogy a mai infokommunikációs világban, a gyerekek elsődlegesen képekben gondolkodnak, a vizualitás és a lehetőleg minél gyorsabban pörgő események számukra esszenciálisak. Nem tudunk egy szál krétával (filctollal) és tankönnyvel harcba szállni a figyelmükért a látványos videókkal, robotokkal, interaktív 4D-s oktatóanyagokkal szemben, de kellene-e egyáltalán? Ahogy Csépe Valéria megfogalmazta a londoni Bett-ről: „Nekem otthon mindenki azt mondta, hogy ez a jövő, de kiderül róla, hogy ez a jelen.” (*Csépe*, 2019.)

Egyetértek azzal is, amit *A 21. század iskolája* című műben olvastam: „a tanteremben folyó tanulás és tanítás hatékonyságát továbbra is legnagyobb részt a tanár határozza meg, azonban a tanulás környezeti feltételei jelentős mértékben lecsökkenthetik, illetve kitágíthatják a tanár lehetőségeit." (*Cséfalvay*, 2008) De nézzünk körül, mit lehet tudni arról, hogy mi a helyzet felszereltség tekintetében a magyar iskolákban?

Az IVSZ-ben egy 2016-os pódiumbeszélgetés során — amely az oktatás digitális megújításáról szólt — Deutsch Tamás Digitális Jólét Programért felelős miniszterelnöki biztos a következőt nyilatkozta: „jelenleg az oktatásban sem az infrastruktúra (sávszélesség, belső hálózatok), sem az eszköz-ellátottság (tanári laptopok, interaktív táblák, tabletek, okos készülékek), sem a digitális kompetenciák (tanárok és diákok digitális felkészültsége), sem a digitális tananyagok, sem pedig az oktatásszervezés és az elektronikus szolgáltatások terén nem kielégítő a helyzet".[2] Ugyanekkor Dr. Solymár Károly infokommunikációért felelős helyettes-államtitkár kijelentette, hogy 2018-ra biztosítható a wifi kapcsolat az ország minden iskolájában.

Úgy tűnik a teljes lefedettségre még várnunk kell, bár Kara Ákos, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium infokommunikációért és fogyasztóvédelemért felelős államtitkára ekkor a következőkről is beszámolt: „a kormány célja, hogy olyan tudású diákok kerüljenek ki az iskolákból, akik révén biztosítható Magyarország versenyképessége egy újfajta, digitalizált iparral, mezőgazdasággal, kereskedelemmel működő világban".[3] A bejelentésnél Dr. Solymár Károly is jelen volt, aki a beruházás finanszírozásáról és a fejlesztésekkel kapcsolatos paraméterekről számolt be.[4]

Valóban sokat javult a helyzet az utóbbi években: számítógépekkel felszerelt termek, laptopok, digitális táblák, internet a legtöbb iskolában elérhetőek.[5] Illetve majd minden diák kezében ott az okostelefon. Tehát 21. századi eszközökben már nincs olyan nagy hiány.

[2] *Pódiumbeszélgetés az oktatás digitális megújulásáról*, 2016. 03. 17. http://ivsz.hu/hirek/podiumbeszelgetes-az-oktatas-digitalis-megujitasarol

[3] A közlemény itt érhető el: http://www.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztesi-miniszterium/infokommunikacioert-felelos-allamtitkarsag/hirek/szupergyors-internetet-es-teljes-wifi-lefedettseget-kapnak-az-iskolak

[4] Vö. http://www.kormany.hu/hu/nemzeti-fejlesztesi-miniszterium/infokommunikacioert-felelos-allamtitkarsag/hirek/szupergyors-internetet-es-teljes-wifi-lefedettseget-kapnak-az-iskolak

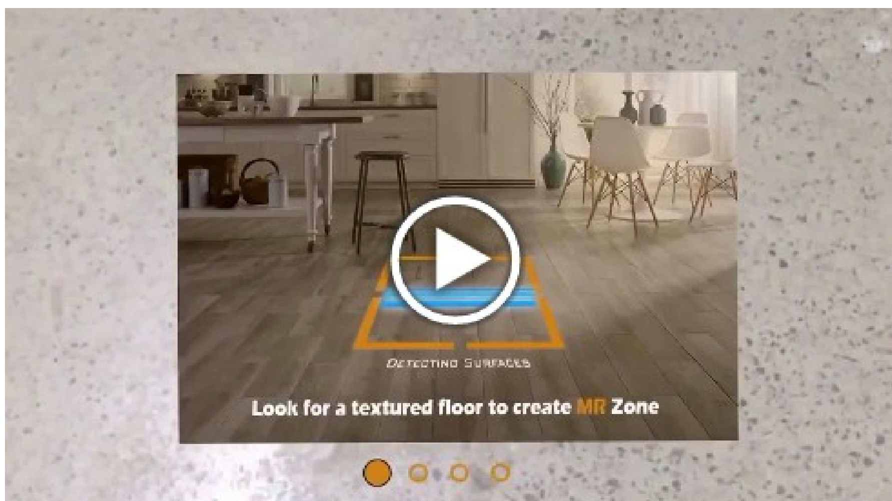
[5] A helyzetet jól jellemzi a következő összefoglaló is, amely a pandémiában a szakiskolák helyzetét vizsgálta: https://www.schooleducationgateway.eu/hu/pub/viewpoints/experts/digital-learning-in-vet.htm

Ezeket a készülékeket és a rajtuk futó programokat, applikációkat kapcsolattartásra, információátadásra — ahogy például az e-napló esetében — használjuk, digitális kompetenciánk — diákoknak és tanároknak egyaránt — fejlődik.[6] Azonban leszámítva néhány lelkes pedagógus által készített Power Point prezentáció, egy-egy e-könyvet, tanulók vagy tanárok által fejlesztett learning app-ot, néhány használható Youtube-videót, nincs mit lejátszanunk az egyébként jól használható digitális eszközeinken. Az elérhető Youtube-videók — például a Videotanár csatornáján találhatóak — igen messze vannak a látványra szép, profinak és élvezetesnek mondható tananyagtól, több tízezres nézettségük mégis azt bizonyítja, hogy még így is van rájuk igény. A számonkéréshez is kiválón használhatóak lennének egyes kvízgyártó programok, de ezek elkészítése mind időigényes elfoglaltság, amelyhez a nagy mennyiségű adminisztrációs munkát végző vagy — az alacsony fizetések miatt — másodállást vállaló, alulmotivált pedagógusoknak érhető módon nincs kedve, vagy kapacitása.

Ugyan a Nemzeti Köznevelési Portálra 2015-ben 30 ezer tananyag került fel, ez kezdetben a tankönyvek digitális alternatívája volt csupán, de fejlesztése jelenleg is tart, s egyre több, valóban a digitáliákra építő tananyagelem és főleg digitális feladat érhető el benne. Ehhez hasonló a Sulinet Tudásbázis nevű oldala, ahol sok tantárgyhoz töltöttek fel hasznos ismereteket, képeket, igyekezvén elérni azt a törekvést — amelyet a Felhasználási feltételek között olvashatunk —, hogy hatékonyan segítsék elő az új típusú digitális oktatást.[7] Fontos és jól használható oldal még a zanza.tv, bár sajnos csak kevés tantárgyat és inkább a gimnazistákat célozza meg, ugyanakkor ötperces innovatív, ingergazdag videóik nagyon jó irányvonalat képviselnek.

6 A pandémia időszakában több áttekintés is született, mely az elérhető lehetőségeket veszi számba. A digitális oktatásnak nevezett átállásról itt olvasható egy részletesebb hivatalos összefoglaló: https://www.parlament.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_10_oktatas_COVID-19.pdf/d2d78e9f-ca5e-2d45-466d-6777d21d32d9?t=1586153146764

7 https://tudasbazis.sulinet.hu/hu



Az Irusu Human Anatomy 4D
(Forrás: Youtube https://youtu.be/liJYqQ32Thw, IRUSU Channel, 2018. május 16.)

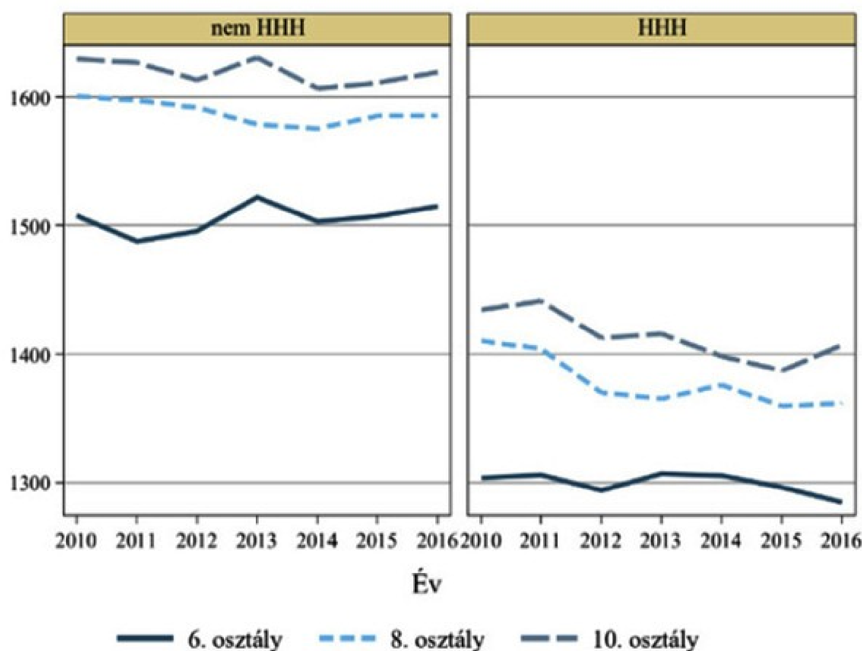
Azonban ezek az oldalak korántsem töltik be azt az élményt jelentő tanulási funkciót, amelyet például egy valóban jól megtervezett érdekes, élvezhető, színes videó, egy 4D-s oktatóanyag esetleg egy játékos applikáció szolgáltathat. Amiben jók viszont, hogy sokkal könnyebben elérhetővé teszik azokat az ismereteket, amelyeket hasznosítani lehet az oktatásban.

Az e-learning tanítási módszer jelenleg kimerül az elektronikus könyvek használatában, és néhány — igen kis számú — learning app vagy online elérhető egyszerű kvíz formájában. Az online fellelhető szakirodalom környezetbarát és könnyebben elérhető megoldást jelent papíralapú párjával szemben, de arra az általánosnak mondható problémára semmiképp sem jelent megoldást, hogy a gyerekek általában nem szeretnek (tudnak?) hosszú, egybefüggő szövegeket olvasni és feldolgozni. A Pisa felmérésekből[8] és Országos Kompetenciamérésekből (*Belinszki*, 2014) kiderül, hogy a gimnáziumi diákok többségénél az átlagosnál jobb a szövegértés, a szakképző intézményekben ez a készség viszont jóval az átlag alatt van. Nekik nem jelent tényleges megoldást egy online elérhető hosszú, bonyolultnak tűnő szöveg. A felmérés mutatja, hogy a szövegértési kompetencia fejlesztésére nagyobb figyelmet kell fordítani — akár digitális módszerek alkalmazásával, értő olvasást segítő programokkal —, hiszen a

[8] Oktatási hivatal: PISA 2018 Összefoglaló jelentés, felelős kiadó: Gloviczki Zoltán, Oktatási Hivatal, Bp., 2019.
https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/PISA2018_v6.pdf

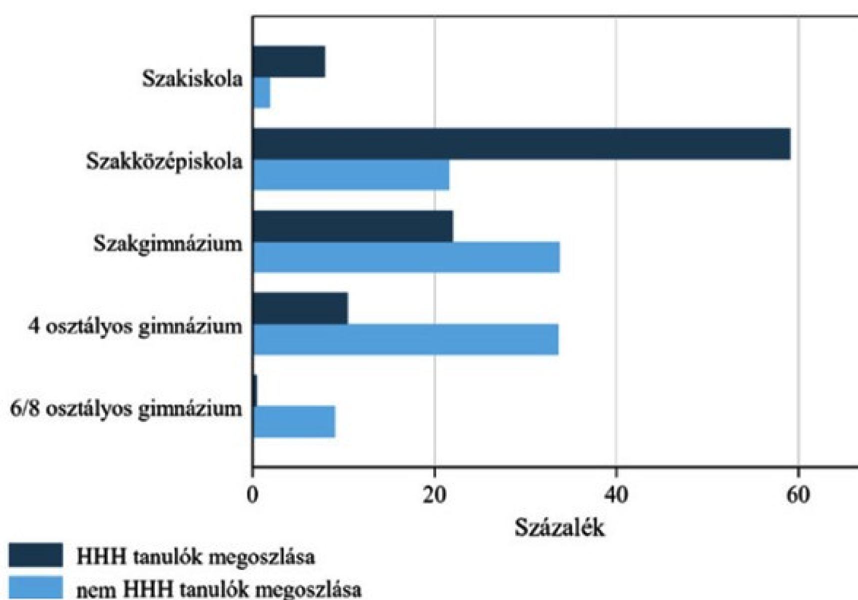
szakiskolák tanulóinak is nagyon fontos, hogy ne csak a tudást sajátítsák el, ami esetleg a szakmájukhoz szükséges, hanem birtokában legyenek a magasfokú szövegértés képességének, hiszen ez a mindennapi életben való eligazodáshoz (szerződések értelmezése, használati utasítások, nyomtatványok kitöltése) éppen annyira fontos, mint a szakemberek számára is elengedhetetlen „life-long-learning”-hez, azaz ahhoz, hogy szakmájukban reziliensekké váljanak.

Az Index „A közoktatás indikátorrendszere 2017” kiadványra alapozott cikkében található adatok is a fentieket támasztják alá. A 2018 elején megjelent írás az Országos kompetenciamérések eredményeinek bemutatásával az általam leírtakat igazolja: az 1. ábra kiválóan szemlélteti azt, hogy a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók átlagosan 200 ponttal gyengébb teszteket írnak szövegértésből, mint a nem HHH-s társaik. A probléma súlyosságát az is érzékelteti, hogy a 6. évfolyamos nem halmozottan hátrányos helyzetű tanulók jóval a 10. évfolyamos HHH-s gyerekek átlaga felett teljesítenek. (Mindezekből az is következik, hogy a hátránykompenzáció legfontosabb eleme nem más, mint a szövegértési kompetencia fejlesztése, hiszen ez egy olyan alapkompetencia, aminek hiányossága ellehetetleníti más kompetenciaterületek kellő mértékű fejlődését, illetve a lexikális tudáshoz való hozzáférést is.)



1. ábra – Átlagos teljesítmény szövegértésből, Országos Kompetenciamérés, HHH státus szerinti átlag (Kolozsi, 2019)

Márpedig a HHH-s gyerekek nagy többsége a szakközépiskolák és szakgimnáziumok iskolapadjait koptatja a 2. ábra tanúsága szerint. Kis arányban vannak jelen a 4. osztályos gimnáziumban, és a 6/8 osztályos verziójában már jóformán alig található ilyen problémával küzdő gyerek. Vagyis a legutóbbi PISA-felmérésnek az az ijesztő eredménye, hogy a gyerekek negyede funkcionális alfabétaként kerül ki az iskolarendszerből, vagyis az életben való boldoguláshoz alapvető képességeik hiányoznak. Ez elsősorban a szakmát tanuló diákok és az őket tanító intézmények, tanárok problémája. Márpedig így a kormánynak azon törekvése, hogy a szakképzést erősítse és a jó szakemberek számát növelje, az alapvető készségek hiánya miatt szenvedhet csorbát. Éppen a szakképzés területe az, ahol a legnagyobb szükség lenne változásra ahhoz, hogy az oktatásra költött milliárdok ne haszontalanul vesszenek el. Talán épp ez a szegmens érdemelné a legnagyobb figyelmet a kompetenciafejlesztést is célzó digitális tananyagok fejlesztése szempontjából is, mégis érezhetően sokkal több ilyen jellegű anyag elérhető a közismereti tárgyakból. (*Kolozsi*, 2019)



2. ábra – A halmozottan hátrányos és nem halmozottan hátrányos helyzetű tanulók programtípus szerinti megoszlása (2016), (KOLOZSI, 2019)

Az e-könyvek tehát állandóan kéznél lehetnek a telefonunk által, sokkal egyszerűbben módosíthatóak, frissíthetőek, arra azonban nem kínálnak megoldást, ha valaki nem szeret, vagy nem tud jól olvasni.

Hipotézis – a probléma lehetséges megoldásai

Feltevésem az, hogy a több vizuális élménnyel és kevesebb szöveggel rendelkező, érdekesebb, digitális „élő" tananyagokkal, „éles helyzeteket" szimuláló videókkal, játékos applikációkkal, online tesztek segítségével a tudás könnyebben elsajátítható, a tanulás élvezetesebbé, aktívabbá tehető. Ezek segítségével tehát könnyebben elérhető, hogy a súlyos szövegértési problémákkal küzdő — elsősorban szakképzésben résztvevő —, sokszor alulmotivált diákoknak is legyen esélye a képzési anyag elsajátítására és a kimenet teljesítésére. Ezt a feltevésemet támasztja alá Lanszki Anita disszertációja is, melynek tézisfüzetében remekül összefoglalásra került mindaz, ami esetleges kérdésként, ellenérvként felmerülhetne az elképzeléssel kapcsolatban. Azaz biztos-e, hogy az eleve alulmotivált és tanulási nehézséggel, nyelvi kompetenciabeli hátránnyal induló tanulóknak könnyebbséget jelentene, ha még egy kompetencia-területben — a digitális kompetenciában — kellene fejlődniük, ahelyett, hogy az egyébként is felzárkóztatásra szoruló alapkompetenciáikkal törődnénk? Nem lehet-e, hogy ez a típusú tanítás csak még inkább elmélyítené a nehézségeket, hiszen a rossz szövegértési képességgel rendelkező tanuló jó eséllyel nehezebben érti meg a digitális feladatokhoz kapott instrukciót, tanulási folyamatában eleve akadályoztatott, s így a motivációja még alacsonyabb szintre süllyedhet az egész tanulási folyamatát illetően. A disszertáció a DTS (*Lanszki*, 2018) módszerét használva vizsgálta, hogy hogyan változik a tanulók tanuláshoz való hozzáállása, eredményessége, illetve tanulási folyamatukhoz kapcsolódó motivációjuk.

Maga a felmérés ambivalens eredményekhez vezetett, hiszen ha azt nézzük, milyen a „A DST alkalmazásának hatása a tanulók írott és hallott szöveg értésére, írott szövegalkotási képességére, illetve tantárgyi teljesítményére", azt látjuk, hogy a „pedagógusok szerint a DST alkalmas ismeretbővítésre, és a tanulók is úgy vélték, hogy támogatja új tartalmak megismerését, illetve meglévőek szintetizálását. A tantárgyi teljesítmény javulásán azonban nem minden esetben tudtuk kimutatni a DST hatékonyságát a hipotézisvizsgálat során." (*Lanszki*, 2018) Ez persze nem jelenti azt, hogy a diákok részkompetenciái nem fejlődtek a módszer alkalmazása közben, csupán azt állíthatjuk, hogy az iskolai értékelőrendszer (amiről a fentiekben már leszögeztem, hogy két intelligenciaterületet mér csupán, s ebből is kiemelten a lexikai tudást) nem mutatott megbízható eltérést. A vizsgálat kimutatta továbbá, hogy a DTS-el tanulók szövegértési és szövegalkotási kompetenciájának szintje is emelkedett (*Lanszki*, 2018). Ez a fejlődés tehát kiterjedt a képi és nyelvi szövegek értésére. Ennek

oka lehet az is, hogy a különböző részképességeket egymásra építve kellett használniuk a tanulóknak, azaz például az értelmezés, a fogalmazás, a szöveghallgatás nem izolált, magáért való feladatként jelent meg a módszerben. Így pedig „A tanulók nemcsak a szövegalkotás, hanem a szövegek értelmezése és saját hangzó anyaguk visszahallgatása és szerkesztése során is tevőlegesen járultak hozzá képességeik fejlődéséhez.” (*Lanszki*, 2018) Ez az aktív részvétel az egyik oka annak, hogy ez a metódus motiváló hatású is egyúttal.

A kutatás felhívja a figyelmet még néhány problémára. Például arra, hogy egyáltalán nem mindegy a módszer eredményessége szempontjából sem (ahogy az iskolai teljesítményt is nagyban meghatározza) a tanulók háttere. Kiderült ugyanis, hogy „a magasabb szocioökonómiai státuszú tanulók magasabb pontszámú digitális történetet készítettek”. (*Lanszki*, 2018.) Sajnos arról, hogy a BTMN-es és SNI-s tanulók esetében mennyire eredményes a módszer, a kutatás nem tudott valid eredménnyel szolgálni.

Visszatérve ahhoz, hogy kiderítsük, pontosan milyennek kellene lennie a hatékonyan alkalmazható digitális tananyagoknak szükséges, hogy a célcsoportunkat is megkérdezzük arról, hogy ők mit tapasztalnának meg szívesen az iskolában.

Fontos azonban megemlítenünk, hogy a modern eszközök sem mindenhatóak, és sok problémát nem képesek megoldani. Ezzel kapcsolatban értékes tapasztalatokkal és tanulságokkal szolgál a Telenor által 5 éve üzemeltetett Hipersuli program:

- A diákok és a tanárok kezébe adott tablet önmagában még nem megoldás, sőt, az eszköz képzés és tartalom nélkül inkább ijesztő és káros lehet, mint hasznos.
- A stabil internet nem minden iskolában természetes, enélkül viszont nehéz digitálisan oktatni.
- Azzal, hogy egy-egy órán valamilyen digitális eszközt vagy online tesztet alkalmazunk, még nem beszélhetünk digitális oktatásról!
- A diákok nagy része nem használja az okostelefonját „okos” és hasznos módon, mert nem tanítottuk meg őket erre. (*Tóth*, 2019.)

De mit gondolnak erről a diákok? Az általam végzett felmérés során az alábbi válaszok érkeztek 2 lényegi kérdésre. (A felmérés természetesen nem egy hivatalos, validált vizsgálat, csupán egy véleménykutatás, amelyekből messzemenő következtetést a mintavétel esetlegessége miatt elsősorban a két iskolára lehet levonni. Mégis úgy gondo-

lom, fontos az, ami a válaszokból markánsan kirajzolódik, hiszen ez olyasvalami az oktatással kapcsolatban, amit minden résztvevő, tanár–diák–szülő egyformán érzékel.)[9]

Véleménye szerint, mivel lehetne színesíteni, élvezetesebbé tenni a tanulást, tanórákat?

Erre a kérdésre a diákoktól teljesen önálló válaszokat vártunk. Egész szép számban feleltek rá, a két iskolából 83, illetve 48 felelet érkezett, bár az is igaz, hogy nagyon rövid, tömör írások születtek. A teljesség igénye nélkül, tekintsük meg a legjellemzőbb válaszokat! Itt egyébként mindkét iskolában hasonló vélemények fogalmazódtak meg.

- Több digitális tananyag
- Több tanulást segítő applikáció
- Képekkel, videókkal kísért tanulás
- Kreatívabb, digitális feladatok
- Tananyag összefoglalására Youtube-videók levetítésével
- Interaktív feladatok
- Rajzolással, színek használatával kapcsolatos feladatok
- Izgalmasabban levezetni az órát, jobb tananyag
- Izgalmas feladatok, videók nézése az adott tananyagról/tananyaghoz
- Oktató filmekkel, nyelvórákon idegennyelvű film nézésével
- Érdekességeket mutatni, oktatófilmeket nézni
- Sok csoportmunka, „Teamwork", hiszen ez később is kelleni fog majd
- Többet használnánk elektronikus eszközöket a tananyagokhoz
- Több internet használatával

---

[9] A vizsgálat körülményei röviden: „Az online kérdőíves felmérés két bajai szakközépiskolában zajlott 2018. március 10-e és április 10-e között. Az egyik résztvevő a Magyarországi Németek Általános Művelődési Központja, rövid nevén MNÁMK, a másik pedig a Bajai Szakképzési Centrum Bányai Júlia Vendéglátóipari Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája volt, melyekről a következőkben leírtakat mindenképp érdemes tudni, hogy az elemzés során feltárt különbözőségek okait megértsük.
A kérdőív kitöltésében az informatikus kollégák is segítettek, akik az órájukból néhány percet hajlandóak voltak erre a feladatra áldozni, de mivel a pedagógusok nem tették kötelezővé a kitöltést, ezért akadt, aki még így sem működött együtt. Az MNÁMK diákjai közül végül 245 kitöltött kérdőív érkezett vissza, míg a Bányaiban ugyanez a szám 107 lett. Úgy gondolom, hogy ez összességében kellően reprezentatív mintát jelent kutatásomhoz."

- Több online játék
- Játékos tanulás, természet közelebbi oktatás, gyakorlat orientált oktatás
- Több a mindennapi életből vett példával, eszközzel.
- Játékokkal, zenével, stb.
- Több videóval a témához kapcsolódóan.
- Többet kéne együtt dolgoznunk és képekből, videóanyagokból tanulnunk.
- Ha néha az interneten is dolgoznánk.
- Több digitális módszer, applikáció használata
- Néha a friss levegőn tanulni.
- Semmi mással jó így
- Több különféle tanulási módszer órákon
- Zenékkel való tanulással és több kreativitást igénylő feladattal.
- Játékos feladatokat csinálni, nem mindig a tananyaggal foglalkozni.
- Hogyha az életre tanítanának, és nem a sok felesleges anyagot tanítják fél sikerrel
- Ha modernizálni tudná a tanár az adott témákat, amiket éppen veszünk
- A diákok őszinte véleményét kikérni. Több partnermunka. Olyat tanítsanak, ami az élethez kell
- Kevesebb száraz szöveg írásával
- Több csoportmunka, sok digitális anyag
- Esetleg több játékos feladatot tennének be a tanárok.
- Kahoot!
- Visznek egy kis „modern hullámot” az órákba. (Több digitális eszközt használnak az órákon és pl. „zanza” videókat is vetítenek)
- Sok csoportos, párban való munka vagy akár online dolgozatok is egyszer lehetnének.
- Ha a tanárok kedvesebbek lennének, és izgalmasabbak lennének az órák.
- Esetleg oktatóvideókkal és normális jegyzeteléssel
- Videókkal és használható jegyzetekkel
- Egyéni órarend: kevés kötelező, sok választható óra.
- Filmek vetítésével és zenehallgatással (pl. történelemből az adott korra jellemző zenéket.)
- Játékosan kvízekkel tanulni, például szavakat
- Nem szárazon leadni az anyagot, hanem játékosan, és nem muszáj digitális eszközön, lehet pl.: kártyák, társasok stb.

GYAKORLAT

- A tananyaghoz kapcsolódó filmekkel, sorozatokkal
- Játékosabb módszerekkel (logikai feladatok)
- Több csoportmunkával
- Több játékos feladat
- Több kísérletezés, gyakorlati feladat, digitális tananyagok gyakoribb használata
- Hogy nem csak egész órán figyeljük azt, ahogyan a tanár beszél és csak írunk, hanem néha egy kisfilm vagy valami
- Kevesebb óra
- Sokkal lassabb tanítás, hogy a gyengébb diákok is megértsék az anyagot
- Változatos feladatokkal, és kicsit több „játékkal".
- A telefonkészülékek bevonásával
- YouTube-videókkal, számítógépes kvízekkel
- Több játékos learning app használatával.

Annak érdekében, hogy jobban tükröződjenek a vélemények, hagytam benne ismétlődően előforduló írásokat is. Ezek alapján elmondható, hogy a legnagyobb igény a játékosságra, digitális eszközök használatára, videók vetítésére, életszerű, modernebb tananyagokra, több csapatmunkára lenne. Készítettem egy szófelhőt is a wordart nevű program segítségével, amely úgy gondolom, jól tükrözi vissza a mondanivalót.

3. ábra – Szófelhő a 22. kérdés válaszainak szemléltetésére[10]

[10] A kép generálása: https://wordart.com/create

Véleménye szerint milyen a jó digitális tananyag?

Erre a kérdésre 75 válasz érkezett a német nemzetiségi iskolából, és 43 a Bányaiból. A feleletek tartalma itt is nagyjából egyező, annyi különbséggel, hogy az előbbi iskolában többnyire egész mondatokkal, a Bányaiban egy-egy szóval fejezték ki a lényeget.

A következő legjellemzőbb, legbeszédesebb vélemények születtek:

- videó képekkel, hanganyaggal
- rövid, tömör és minden benne van magyarázattal együtt
- rövid, tömör, mégis jól összefoglalja az anyagot, mellette videókkal, képekkel is bemutat egy-egy példát
- érdekes, sok képpel, nem csak a száraz szöveg leírása
- a témát jól összefoglaló, magyarázó videóanyag.
- színes, lényegre törő, leegyszerűsített
- fontos és ragadjon meg
- lényegre törő, látványos
- érdekes, élvezhető, hasznos
- a nem létező
- lényeget foglalja össze, röviden, de szakszerűen
- sok benne a szemléltető ábra, videó, animáció.
- áttekinthető, érthető
- ami felkelti a diákok érdeklődését és örömmel foglalkoznak vele
- színes, érdekes, könnyen elsajátítható, diáknyelven egyszerűen magyaráz
- tömör, vázlatszerű, lényegre törő
- Képekkel, grafikonokkal ábrázolva, jól értelmezhető és kön--nyen tanulható, átlátható.
- tömör, a lényeget foglalja össze, nincsen felesleges információ
- sok információt találok meg
- érthetően, az adott korosztálynak érthető szavakkal magyarázza el a tananyagot, nem egy egybeömlesztett szöveget ad, hanem szépen, pontokba szedve magyarázza el az anyagot.
- tartalmas, de nincsen rajta túl sok szöveg
- vázlatszerű, átlátható, lényegre törő
- színes, interaktív és érdekes.
- ami példákat, ábrákat is tartalmaz
- érdekes, változatos és olyan, amit mindenki megért
- bárhonnan és bármikor elérhető
- jól átlátható és játékos
- lényegre törő, változatos



4. ábra – Szófelhő a 23. kérdés válaszainak szemléltetésére[11]

Ahogyan az ábra is szemlélteti, a kulcsszavak ebben az esetben a következők: színes, játékos, érdekes, érthető, szemléletes, vázlatszerű, lényegre törő, bármikor és bárhonnan elérhető, egyszerű, átlátható, jól felépített. Fontosnak tartom „a nem létező” kommentet kiemelni, azt gondolom, ez jól jellemzi a jelenlegi helyzetet. És ami szintén nagyon fontos: „olyan dolgokat mutat be, amelyeket az iskolában nehéz lenne megvalósítani”, tehát ahogy az elején a szimulációs gyakorlatnál említettem, képes a valóságot költséghatékonyan, látványosan demonstrálni.

Összefoglaló gondolatok

Dolgozatomban arra szerettem volna felhívni a figyelmet, hogy bőven elérkezett az ideje annak, hogy a magyarországi oktatásban megkezdődjön az elsősorban digitális tananyagon és munkaformákban történő oktatás. Erre első sorban azért van szükség, mert a most a munkaerőpiacra kikerülő fiataloknak immár nemcsak a hagyományos kompetenciákra van szükségük a boldoguláshoz, — s ez nem csupán a munkaerőpiaci érvényesülésüket, hanem a mindennapi életükben való sikeres előrehaladást is jelenti — hanem a digitális kompetenciák és a lifelong-learningre való képesség is elengedhetetlenül szükséges.

[11] Kép generálása: https://wordart.com/create

Fontos továbbá tudatosítanunk, hogy az oktatás megújítására nemcsak — és nem főleg — az egyébként is magas kompetencia-szinttel rendelkező diákok oktatását végző intézményekben, azaz a gimnáziumokban lenne szükség, hanem sokkal inkább a tanulási nehézségekkel, szövegértési problémákkal küszködő szakiskolai tanulóknak. Elengedhetetlen ez ahhoz, hogy a munkaerőpiacra kompetens szakemberek kerüljenek ki, olyan felnőttek, akik ráadásul a saját életükben is megfelelő módon tudnak képességeik maximumán funkcionálni. A technikai háttér mindehhez már napjainkban rendelkezésünkre áll, a tanulók érzik az elmozdulásnak az égető szükségességét, az irányt saját maguk is világosan képesek megfogalmazni. Arra lenne tehát szükség, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű digitális tananyaggal, s az újfajta oktatási módszerre felkészített pedagógusokkal belevágjunk, hogy megvalósíthassuk a jövő iskoláját.

Kérdések és válaszok

1. *Mi a mai pedagógus legnagyobb kihívása a tanítási folyamat során?*

Motiválttá tenni a tanulókat és hozzásegíteni őket a kulcskompetenciák elsajátításához, amilyen például az értő olvasás, hogy egyáltalán lehetőségük legyen a tudásanyag befogadására.

2. *Mi jelenti a legnagyobb nehézséget a 21. századi magyarországi iskolában?*

Az, hogy bár az eszközbeli, infrastrukturális feltételek jórészt adottak egy 21. sz-i oktatási forma bevezetéséhez, nincsenek megfelelő e-tananyagok és a tanárok módszertani felkészültsége sem elegendő jelenleg az igazi váltáshoz.

3. *A Lanszki Anita disszertációjából bemutatott eredmények mennyiben támasztják alá azt, hogy a hatékonyabb tanuláshoz interaktív digitális tananyagra és más munkaformákra volna szükség a szakiskolákban?*

Mivel a disszertációban bemutatott kutatás hátrányos szocioökonómiai státuszú, tanulási nehézségekkel küzdő gyerekek szövegalkotási és szövegértési változását is mérte, illetve a motiválatlan tanulókra is hatással volt, eredményei jól alkalmazhatóak volnának szakiskolai környezetben.

4. *Az iskola visszajelző/jutalmazó és kimeneti rendszere mely képességeket/kompetenciákat várja el jelenleg a tanulóitól?*

Elsősorban a lexikális tudás és matematikai készségek növelésére-mérésére törekszik. A nyolc intelligenciafajtából ugyanis az iskola egyet értékel igazán: az értelmi intelligenciát, és annak tíz faktorából is csak a fentebb említett lexikális memóriát és logikai készséget díjazza kiemelten.

5. *És mely kompetenciákra lenne szüksége minden iskolát végzett embernek, beleértve a szakmunkásokat is, a saját életükben és a munkaerőpiacon való boldogulásukhoz?*

Szövegértési kompetencia, problémamegoldó-képesség, kreativitás, csapatszellem, az alkalmazkodó-készség, digitális kompetencia.

6. *A közölt szakiskolai felmérésben a tanulók milyen tartalmakkal színesítenék az oktatást szívesen? Említse a legmarkánsabbakat!*

Digitális tananyag, learning app, játékosság, csapatmunka.

7. *Mit gondol, a diákok által a felmérésben felsorolt vágyott órai tartalmak mennyiben járulnak hozzá ahhoz, hogy a kor sikeres emberének kompetenciáit fejlesszék ki a tanulókban? Indokolja is, melyik módszer milyen terület fejlesztéséhez kapcsolódik!*

A játékosság a kreativitást, a learning appok a digitális kompetenciát, a csapatmunka az együttműködést a probléma alapú gondolkodást és a szociális kompetenciát, a digitális tananyag pedig jó esetben a szövegértést illetve a tantárgyi szaktudás gyarapodását segíti. A felmérésből tehát az látszik, hogy a diákok nagyon is érzik, mire van szükségük ahhoz, hogy a jelen korban sikeresen boldogulni tudó emberekké váljanak.

8. *Értelmezze a következő mondatot úgy, hogy fogalmazzon belőle oktatási célt: A diákok nagy része nem használja az okostelefonját "okos" és hasznos módon, mert nem tanítottuk meg őket erre.*

Bár már szinte minden diáknak ott a kezében az internetelérhetőséggel rendelkező mobiltelefon, azt nem tanulásra, ismeretszerzésre használják, hanem tartalomfogyasztásra, tartalomgyártásra vagy szociális kapcsolattartásra. Ez nem azért van, mert igénytelenek vagy buták, hanem azért, mert senki nem tanította meg, hogyan is lehet kihozni a maximumot az okostelefonból, azaz hogyan lehet például tanulásra használni azt. Ennek is meg kellene jelennie a modern oktatásban. Azaz a tanórákon nem tiltani, hanem minél többet alkalmazni kellene az okostelefonokat.

Irodalomjegyzék

Belinszki Bálint, Szepesi Ildikó, Takácsné Kárász Judit, Vadász Csaba (2020): *Országos kompetenciamérés országos jelentés 2019*, Oktatási Hivatal, Budapest https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/meresek/orszmer2019/Orszagos_jelentes_2019.pdf

Dr. Cséfalvay Miklós (2008): *A 21. század iskolája*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Csépe Valéria (2019): *„Nekem otthon mindenki azt mondta, hogy ez a jövő, de kiderül róla, hogy ez a jelen" — Csépe Valéria a londoni Bettről* https://www.oktatas2030.hu/interju-csepe-valeria-bett/

Goloviczki Zoltán (2019): *PISA 2018 Összefoglaló jelentés*, felelelős kiadó: Oktatási Hivatal, Budapest https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/PISA2018_v6.pdf

Kolozsi Ádám (2019), *A pontos számok megmutatják, mekkorát zuhant a magyar iskola*, = Index, 2018. 02. 23. https://index.hu/tudomany/2018/02/23/kozoktatasi_indikatorok_iskolarendszer_egyenlotlenseg_nyelvvizsga_gimnazium_oktataspolitika/

Lanszki Anita (2018): *A digitális történetmesélés mint tanulásszervezési eljárás tanulástámogató és kompetenciafejlesztő hatása az oktatási folyamatban*, Doktori értekezés tézisei, Eszterházy Károly Egyetem, Eger http://disszertacio.uni-eszterhazy.hu/49/2/t%C3%A9zisf%C3%BCzet.pdf

Pálvölgyi Ferenc (2012): *Konstruktív ismeretelmélet és pedagógia* https://btk.ppke.hu/db/0A/57/m00000A57.pdf

Tóth Balázs (2019), *Megmutatják a tanároknak, hogy mitől lesz digitális egy tanóra* = Index, 2019. 02. 23. https://index.hu/techtud/2019/02/23/akkreditalt_digitalis_oktatas_hipersuli

Vekerdy Tamás (2004): *Jól szeretni*, Kulcslyuk Kiadó, Budapest

Szabóné Dr. Mojzes Angelika: XXI. századi oktatási módszerek bajai középiskolákban | Az előadás elhangzott: az MTA PAB Pedagógiai Munkabizottsága, az MTA PAB Neveléstörténeti Munkabizottsága, a PTE BTK „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskolája szervezésében a Magyar Tudomány Ünnepe 2020 „Jövőformáló tudomány" programsorozat részeként a *Digitális eredmények és lehetőségek a neveléstudományi kutatásokban és a pedagógusképzésben* című on-line konferencián (MS Teams, 2020. november 25-26.)

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 35-55. o.| ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-03

Varga Katalin
varga.katalin3@pte.hu

PTE Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar, – HFMI Könyvtár- és Információtudományi Tanszék | Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

A neveléstudományi terminológia és a digitális információszolgáltatás

Bevezetés

Az információ reprezentálásának és visszakeresésének nyelvészeti problémái napjaink központi kutatási területei közé tartoznak. A természetes nyelvek valamennyi problémája hatással van az információkeresés pontosságára.

Egy tudomány aktuális állapotának és fejlődésének egyik fontos mutatója a terminológia. Minél letisztultabbak a tudományos tételek, annál egységesebb és egyértelműbb a terminológia, minél nagyobbak a tudományos forradalmak, viták, változások, annál sokszínűbb a terminológia. A neveléstudomány az utóbbi évtizedekben ezt a forradalmi korszakát éli, legalábbis a terminológia sokszínűsége és változékonysága erre enged következtetni.

Az információszolgáltatás azonban megkívánja, hogy nagyon egyértelműek legyenek a fogalmak, és a biztonságos információkeresés szempontjából alapvető fontosságú, hogy szabályozni tudjuk egy-egy fogalom információtartalmát. A tudomány érdekei és az információszolgáltatás érdekei nem egy irányba mennek. Az információs szakemberek feladata, hogy a tudomány által használt és a publikációkban megjelenő terminológiát olyan módon szabályozza, hogy az egyszerre legyen képes leképezni a tudomány aktuális állapotát és vitáit, és ugyanakkor arra is képes legyen, hogy egy-egy tudományos téma szakirodalmát korszakokon keresztül egységesen dolgozza fel. Ezért az információtudomány — élén a könyvtáros szakma képviselőivel — szabályozott terminológiai szótárakat fejleszt, ezeket hívjuk tárgyszójegyzékeknek és információs tezauruszoknak. A tezaurusz a legerősebben szabályozott szótár, amely nem csak egységesíti a fogalomhasználatot a könyvtári feldolgozás céljai szerint, de a fogalmak közötti kapcsolatokat is definiálja a még nagyobb egyértelműség kedvéért.

Terminológiai egységesítés

Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum[1], mint a neveléstudomány magyarországi szakkönyvtára 1986 óta foglalkozik a terminológiai egységesítéssel. A több kiadást megért és folyamatosan fejlesztett Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék[2] a neveléstudomány mértékadó szakembereinek és a könyvtár munkatársainak együttműködésével készült. Ez a terminológiai szótár nem definiálja a fogalmakat, csak arra törekszik, hogy egy szakmai fogalomhoz egy megnevezést tudjon rendelni. Ezen kívül esetenként jelez fogalmi kapcsolatokat is, de nem definiálja azokat. A szakterminusok jobb megértését szolgálja még a szakcsoportrendszer, amely arra hivatott, hogy az egy-egy nagyobb témakörhöz tartozó fogalmakat egy csoportba gyűjtse össze (pl. oktatási módszerek). Az MPT jelenleg 3670 tárgyszót és 508 nemtárgyszót (utaló) tartalmaz.

A neveléstudományi terminológia fejlődése mára már túlhaladta a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék lehetőségeit. Változnak a meghatározó fogalmak, változik a meglévők tartalma is, és főként egyre több új fogalom jelenik meg. A hatékony információfeltárás megkívánja, és a szakirodalom kifejezetten igényli, hogy a tárgyszójegyzéket tezaurusszá fejlesszük, vagyis felülvizsgáljuk a meglévő fogalmak tartalmát, a megnevezések helytállóságát, az egyes fogalmak tematikai hovatartozását, és mindezek felett definiáljuk a fogalmak közötti logikai kapcsolatokat is a tudomány jelenlegi állása szerint.

2018-ban megkezdődött a terminológiai szótárak megújítása, fejlesztése. Az egyes témakörökhöz tartozó fogalmakat és az ezeket képviselő tárgyszavakat a szakemberek áttekintik, megvizsgálják, hogy az adott tárgyszónak egyértelmű-e a jelentése, változott-e az idők során, jó helyen van-e a tematikai rendszerben, illetve az elmúlt 30 év tárgyszavazási gyakorlatát nézve egyértelmű-e a használata. Ahol szükséges, változtatnak, javítanak. Nem egy esetben törölni kell tárgyszavakat a rendszerből, mivel gyakran előfordul, hogy több megnevezés alatt jelenik meg ugyanaz a téma, illetve gyakran találni olyan tárgyszavakat is, amelyeket 30 év alatt egyszer sem használtak. Ennek oka lehet, hogy az adott fogalommal jelzett témáról nem írtak, de az is, hogy a feldolgozást végző szakemberek nem találtak rá a megfelelő kifejezésre a rendszerben. Ezért is szükséges, hogy a fogalmak felülvizsgálata és javítása mellett magát a rendszert is fejlesszék.

- *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] http://www.opkm.hu/

[2] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php

Az információs források tartalmi feltárásának vezérelve, hogy az eredeti szövegjelentést kell megragadni, teljes kontextusával együtt. A Soergel-posztulátum (*Soergel*, 1985) szerint a tartalmi reprezentáció relációmegőrző transzformáció, azaz nem csupán a témát kifejező fogalmakat kell közvetíteni a feltárásban, hanem ezek eredeti szövegbeli kapcsolatrendszerét is, vagyis a lehető legjobban értelmezhető formában kell tudni tárgyszavakkal reprezentálni, rekonstruálni, hogy miről szól az adott szöveg. Különböző információs rendszerek eltérő szinten valósítják meg ezt a feladatot, de a legtöbb esetben csak a téma reprezentálásáig jutnak el. Az egyediség, az üzenet és az újdonság általában kimaradnak a feltárásból. A tartalom megfelelő leírásához némely esetben olyan fogalmakra is szükség van, amelyek önmagukban nem lesznek soha keresési szempontok, a megértéshez viszont szükségesek.

A neveléstudományi szakirodalmat feldolgozó Pedagógiai Adatbázis[3] jelenleg közel 170.000 rekordot tartalmaz, amelyek tartalmát a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék tárgyszavai írják le és teszik kereshetővé. Keressük azokat az eszközöket és módszereket, amelyek a feltárás hatékonyságát növelik. Az egyik lehetőség a tartalomelemzés módszereinek megújításában rejlik. Az új hangsúly a mélyebb szövegelemzésre és az intelligens információkereső nyelvekre helyeződik.

A másik út a feltárásban és az információkeresésben alkalmazott terminológia egységesítése és fejlesztése. A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék fejlesztése folyamatban van, ennek eredménye a készülő Magyar Pedagógiai Tezaurusz[4]. A tárgyszavakat egymáshoz való kapcsolatrendszerükkel együtt ábrázolja, lehetővé téve tematikus tárgyszó-blokkok együttes keresését, illetve a szövegtartalmakban kontextuális összefüggések feltárását is. Célunk az, hogy a szemantikus web számára is értelmezhető új szótár segítségével a szakirodalom összefüggéseinek mélyebb elemzése is lehetővé váljon.

A neveléstudomány terminológiája sokat változott az elmúlt időben. Új fogalmak születnek, és a meglévő régiek is sokszor új jelentést kapnak. A terminológiai kontroll megvalósítása a tezaurusz technológia segítségével csakis a tudomány művelőinek, kutatóinak és a technológia szakavatott ismerőinek együttműködésével lehetséges. Szakirodalmi szövegek elemzésén keresztül vizsgáljuk a szövegek jelentését, a tartalom lényeges összetevőit. A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék tematikus csoportjait és a csoportokhoz tartozó tárgyszavakat több szempontú vizsgálatnak vetjük alá: aktualitás, egyértelműség,

[3] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/opac.php?fn=as
[4] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/opac.php?fn=mptt

tényleges használat, a tartalom kifejezésének képessége, teljesség, pontosság, specifikusság és következetesség. Az elvégzett vizsgálatok alapján történik a tezaurusz szócikkeinek és szerkezetének fejlesztése, valamint a tartalmi elemzés és a tartalmi feltárás új módszereinek kidolgozása.

Főbb terminológiai problémák a neveléstudományban

- **Új elnevezések**, amelyek mögött nem feltétlenül van új fogalom, inkább csak új megközelítés. (Pl. nézet, tanulásfelfogás, táborozáspedagógia). Ilyen esetekben azt kell eldönteni, hogy új fogalmat vezessünk-e be, vagy az új megközelítést egy már meglévő tárgyszó tartalmának bővítésével jelenítsük meg. A döntésnél mindig figyelembe kell venni, hogy valahányszor új fogalmat vezetünk be, a keresésnél mindig el kell találni a különböző korszakok szóhasználatát. Ha megtartjuk a régit, azzal kell számolnunk, hogy nem mindenkinek jut eszébe egy régebbi szakkifejezés. Az új fogalom és tárgyszó bevezetésekor minden esetben gondoskodni kell a már meglevő tárgyszavakkal való kapcsolatok megjelenítéséről, a fogalmak közötti egyértelmű és hatékony navigációról.
- **Elavult, idejét múlt elnevezések**. Ha van mögötte irodalom, nem szüntethető meg, de lehetséges, hogy egy idő után már nem jut eszébe senkinek. Mikor kell meghagyni a régit, és mikor kell újra tárgyszavazni? (Pl. polgári pedagógia, permanens művelődés).
- **Oktatás és nevelés fogalmának eltérései**. Mikor kell külön fogalmat rendelni neveléshez és oktatáshoz, és mikor lehet egyiket a másikra átutalni? (Pl. oktatásszociológia — nevelésszociológia; oktatáslélektan — neveléslélektan; integrált nevelés — integrált oktatás).
- **A fogalmak közötti rendszer kialakítása**. Mi milyen relációban áll egymással? Pl. neveléstudomány — pedagógia — mikor pedagógia valami (a pedagógia alárendeltje), és mikor tartozik a neveléstudomány fogalma alá?
- **A rendszer megkívánja, hogy a fontosabb szakterminusok kiadjanak egy hierarchikus rendet.** Ha valamihez nem tartozik fölérendelt fogalom, bevezessük-e akkor is, ha egyébként nagy valószínűséggel nem fogjuk használni, de a rendszerezésben fontos szerepük van. (Pl. módszer; nevelési színtér).

- **Általános, önmagában nem keresett kifejezések használata**, amelyek más fogalmakkal együtt segítik a pontosabb megértést. Pl. valaminek a módszere, helyzete, szerepe, hatása, eredménye stb. Az ilyen fogalmak megjelenítése a tezauruszban nagyon nehéz. Mivel nagyon sok fogalomhoz kapcsolódhatnak, minden variációt képtelenség önálló tárgyszóként megjeleníteni, vagyis szükség van ezekre a „töltelékszavakra”.
- **A fogalmi részletezettség kérdése**. Csak azokat a fogalmakat vegyük be a tezauruszba, amelyek megjelennek a szakirodalomban témaként, vagy a teljességre törekedjünk, annak érdekében, hogy a terminológia teljes legyen? Pl. oktatási módszerek, nyelvek, tantárgyak stb. A terminológia szempontjából mindenképpen a teljesség a kívánatos, az információfeltárás és információkeresés szempontjai viszont mások. Ha egy tárgyszórendszerben túl sok olyan fogalom van, ami mögött nincs tartalom, az ellene hathat a rendszer hatékonyságának.
- **Definíciók kérdése**. Mit definiáljunk, illetve honnan származzon a definíció? A tezauruszokban a magyarázat sok mindent takarhat, a fogalom jelentésének magyarázatán túl a használatra, a bevezetésre vagy kivezetésre vonatkozó információkat egyaránt. A tezaurusz nem szaklexikon és nem is szakszótár, tehát nem kell olyan árnyalt definíciókat adnia, de az egyértelműség érdekében sokszor szükség van a magyarázatra. Honnan származzon a definíció? Mi ma a neveléstudomány mértékadó forrása ebben a tekintetben? A Pedagógiai Lexikon, a szakirodalom (melyik)? Vitatott meghatározások esetén mi a teendő? Szükség lenne a Pedagógiai Lexikon újabb kiadására, amely online is elérhető és szócikkei kapcsolhatók a tezauruszhoz.
- **Tematikus csoportosítás problémái**. Jó-e a meglévő rendszer, megfelelően tükrözi-e a tudomány felépítését? Itt persze hangsúlyosan kell figyelembe venni az információfeltárás és -szolgáltatás szempontjait. Ha alapjaiban változtatunk a rendszeren, mi lesz a már feldolgozott és besorolt 160.000 tétellel?
- **Változások követése**. Általános probléma, hogy nagyobb változtatások esetén visszamenőleg is kövessük-e a változást, vagy csak jelezzük valahogyan, hogy mikortól van másként? Mennyiben befolyásolja ez a keresés hatékonyságát és a kereső sikerességét?

Információkereséshez szükséges terminológia

Az információkeresés egyik nagyon fontos eleme a megfelelő terminológia megtalálása és alkalmazása. Kérdés, hogy a szakterminológia (beleértve az idegen nyelvek szóhasználatát is) milyen szintű ismeretét kell elvárnunk valakitől, aki a szakirodalom feldolgozásával, illetve megkeresésével foglalkozik.

A pedagógusképzés, a felsőoktatás elvárja a hallgatóktól, hogy értő módon olvassák a hazai és nemzetközi szakirodalmat, és az olvasottakat beépítsék saját tudásukba. Elolvasni és megérteni a szakirodalmat azonban nem ugyanazokat az intellektuális készségeket igényli, mint megtalálni és kiválasztani a megfelelő szakirodalmat. Aki sok szakirodalmat olvas, annak van egy szaktudományi terminológia a fejében, el tudja képzelni, hogy az adott célhoz, feladathoz alkalmazható tudományos szövegek milyen szakkifejezéseket használnak. A szükséges információ hatékony megtalálásához azonban arra is szükség van, hogy ki tudjuk emelni a lényeget, meg tudjuk ítélni, hogy egy témát mely szakkifejezések fednek le a legjobban, és legyenek válogatási szempontjaink. Gyakori megoldás, hogy a terminológia kérdésében teljes egészében a feladat, illetve a szakirodalom szóhasználatára hagyatkozunk. Sokszor megfeledkezünk arról, hogy a szakirodalom és a kérdező szóhasználata igyekszik a lehető legváltozatosabb, sokszínűbb lenni, kihasználva nyelvünk gazdagságát. Ez azonban az információkeresésnél nem használ, sőt!

A könyvtárak, adatbázisok, tárgyszójegyzékek és tezauruszok abban szeretnének segíteni, hol és hogyan tudunk eligazodni a terminológiában, milyen támogatásokat kaphatunk ahhoz, hogy a megfelelő keresőelemeket megtaláljuk.

1. Pedagógiai szótárak, lexikonok

A szakmai terminus technikusok megértéséhez elsősorban az alapvető kézikönyvek, szótárak, lexikonok visznek közelebb. Fontos ellenőriznünk, hogy a lexikon mikor jelent meg, hiszen mindig az adott korszak tudományértelmezését, szóhasználatát fogjuk bennük megtalálni, és nem biztos, hogy ez más korszakokban is érvényes.

Sajnos 1997 óta nem jelent meg Magyarországon új pedagógiai lexikon, és a meglévő lexikonok nem érhetők el elektronikus formában, csak nyomtatottan. A terminológiában való autentikus tájékozódáshoz tehát ezek valamelyikét kell kézbe vennünk. Figyelembe kell venni, hogy a legutolsó lexikon megjelenése óta több mint 20 év telt el,

ami azt jelenti, hogy az aktuálisan használt szakkifejezések nem mindegyikét és nem feltétlenül a ma is használt értelemben tartalmazza.

2. Tárgyszavak a pedagógia területén

Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék

A több kiadást megért és folyamatosan fejlesztett Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék (MPT) a neveléstudomány mértékadó szakembereinek és a könyvtár munkatársainak együttműködésével készült és készül. A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék korábbi 5 kiadása nyomtatásban is hozzáférhető, a legfrissebb változat azonban csak online érhető el az OPKM honlapján. Mivel jelentős változások történtek, ezért már csak ennek a legfrissebb verziónak a használatát javasoljuk. Ez a terminológiai szótár a lexikonoktól eltérően nem definiálja a fogalmakat, csak arra törekszik, hogy egy szakmai fogalomhoz egy megnevezést tudjon rendelni. Ezen kívül esetenként jelez fogalmi kapcsolatokat is, de nem definiálja azokat.

Szócikekk az MPT-ben

A szócikkek a tárgyszójegyzékben az alábbi felépítést követik:



Tárgyszó → (OPAC 15) találatok a katalógusban

H: A tárgyszó szinonimái. Ezeket a kereséskor nem lehet használni, helyettük a tárgyszó használandó.

LM: A tárgyszóhoz szoros asszociatív kapcsolatban tartozó más tárgyszavak (lásd még utalás). Szerepük a téma feltérképezésének segítése. A kapcsolódó tárgyszavak egy kattintással közvetlenül elérhetők.
A: A tárgyszó angol megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni (pl. ERIC, British Education Thesaurus (B), European Education Thesaurus (E), Thesaurus of Psychological Index Terms (P).
F: A tárgyszó francia megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni.
N: A tárgyszó német megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni.
ETO: Utalás a tárgyszó által jelölt téma ETO számára.
Sz: Szakcsoportszámok, amelyekbe a tárgyszó tematikailag beletartozik.

Nemtárgyszó (utaló)

L: Az a tárgyszó, amely a nemtárgyszó helyett használandó.

Az online MPT-ben a szócikkek megtalálhatók a tárgyszójegyzékben lévő keresés funkcióval, betűrendes lapozással és tematikus elrendezésben, vagyis szakcsoportonként is.

Szakcsoportok

A szakterminusok jobb megértését szolgálja a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék szakcsoportrendszere[5], amely arra hivatott, hogy az egy-egy nagyobb témakörhöz tartozó fogalmakat egy csoportba gyűjtse össze (pl. 521.1 oktatási módszerek). A generikus tartalmi információk kifejezésére szolgál. A rendszer az ETO-hoz hasonlóan hierarchikus, 6 pedagógiai és 2 határterületi főcsoportot, valamint ezek alatt további alcsoportokat tartalmaz. Egy szakcsoportszámmal minden PAD rekordnak rendelkeznie kell, de több szakcsoportba is besorolható az adott mű.

1. Irányítás, oktatáspolitika
2. Intézmények, szervezetek, egyesületek, mozgalmak

[5] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?act=dnl

3. Emberi tényező
4. Nevelés
5. Oktatás
6. Pedagógia, elmélet, történet, kutatás
7. Határtudományok, határterületek
8. Dokumentumtípusok, pedagógiai kiadványok, bibliográfiák, folyóiratok, nekrológok

A tárgyszójegyzékben a szakcsoportszámok mellett zárójelben álló szám azt mutatja, hogy egy szakcsoportba hány tárgyszó tartozik. A szakcsoportokra kattintva megkapjuk azoknak a tárgyszavaknak a listáját, amelyek az adott témakörhöz tartoznak. Így együtt láthatjuk egy-egy témakör tárgyszavait, könnyebben tudjuk kiválasztani a megfelelőt.

Lássunk egy pici betekintést a szakcsoportos részbe:

A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék szakcsoportos felépítése

szakcsoportszám

6 Pedagógia, elmélet, történet, kutatás
61 Kutatás, kutatási módszerek (55)
62 Pedagógia mint tudomány
621 A pedagógia ágai és irányzatai. Elméletek (78)
622 Nevelési-oktatási alapelvek (21)
63 Gyógypedagógia (113)
64 Neveléstörténet

szakcsoportba tartozó tárgyszavak száma

szakcsoport megnevezése (kattintható)

A tematikusan csoportosított tárgyszavak tanulmányozása segítséget nyújt a megfelelő tárgyszó megtalálásához. Ez a módszer akkor hatékony igazán, ha bizonytalanok vagyunk a fogalmakban, vagy nem jut eszünkbe a megfelelő szakkifejezés.

A tárgyszavak és a tárgyszavazás

A neveléstudományi szakirodalmat feldolgozó Pedagógiai Adatbázis (PAD) 2020-ban több mint 170 000 rekordot tartalmaz, amelyek tartalmát a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék tárgyszavai írják le és teszik kereshetővé.

A tárgyszavak lehetnek egytagú vagy többtagú összetett kifejezések, jelzős szerkezetek. Legfőbb jellemzőjük, hogy egy tárgyszó egy

fogalmat, szakmai terminus technikust jelöl, de vannak általános fogalmakat lefedő tárgyszavak is (pl. fejlesztés, hatás stb.). Ez utóbbiak szerepe, hogy segítsék a tartalom jobb megértését, a tárgyszavak közötti viszonyok jelölését. Hatékony kereséshez először meg kell határoznunk a keresett témát, majd ezt a témát le kell írnunk a tárgyszójegyzékből vett tárgyszavakkal. Ezután kezdhetjük magát a keresést az adatbázisban, a keresési lehetőségek kihasználásával.

A PAD tartalmi feltárása a természetes nyelvi tárgyszavakon és szakcsoportszámokon alapul. A rekordok tartalmi feltárását többféle adatmező és szempont biztosítja: tárgyszó, szakcsoportszám, földrajzi név, dokumentumtípus, felhasználói célcsoport. A könyvtár a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék (MPT) tárgyszavait és osztályozási rendszerét használja a tartalmi feltáráshoz. A földrajzi nevek, a dokumentumtípusok és a felhasználói célcsoportok tárgyszavai nem részei az MPT főrészének, ezeket külön listák tartalmazzák. A könyvtári feltáró munka során külön-külön adatmezőben kerülnek rögzítésre, így kereshetők a tárgyszavakkal együtt, de szükség esetén külön is.

Egyedi nevek

A belső szabályzatok szerint csak az MPT kifejezései és egyedi nevek használhatóak. Az egyedi nevek egy részénél a könyvtár törekszik az egységesített névforma használatára. Ez elsősorban a személynevek, díjak, versenyek nevénél megoldott, az intézmények, konferenciák megnevezése esetén nem teljes mértékben. Ezek megtalálásában az index és a csonkolás funkció segíthet.

Szabad tárgyszavak

A tartalmi feltárás gyakorlata során viszont szabad tárgyszavak is kerülnek a rendszerbe. Újabb keletű szakkifejezések is használatban vannak. Ha a tartalom nem írható le a jegyzék tárgyszavaival, akkor szabad tárgyszó is használható. Indokolt esetben a szabad tárgyszavak később bekerülnek az MPT-be. A minél pontosabb témára való keresést segítendő a bekerülés vagy esetleges kikerülés évét a tárgyszójegyzék jelzi. A tárgyszójegyzékben nem szereplő szakkifejezés csak abban az esetben megengedhető, ha a téma nem fejezhető ki elegendő pontossággal egy régebbivel. A tartalmi feltárásnak a lehető legjobban függetlenednie kell az aktuális szóhasználati trendektől, hogy korszakokon átívelően biztosítsa az egységességet és a következetességet a visszakeresésben. A szabad tárgyszó másik feltétele, hogy ne egyedi előfordulású legyen, vagyis szakmai elfogadottság

álljon mögötte. A szabad tárgyszavak alkalmazása esetén is kötelezően használni kell az MPT-ben szereplő legközelebbi fölérendelt fogalmat is. Ez biztosítja a korábban megjelenő hasonló témájú művekkel való kapcsolatot. A tárgyszó mező korlátlanul ismételhető mező, így minden rekord legalább egy tárgyszóval rendelkezik.

Téma keresése tárgyszójegyzék segítségével

A tárgyszavak, valamint az alapos és következetes tartalmi feltárás nélkülözhetetlenek a hatékony tematikus kereséshez. Ha nem tudjuk pontosan, melyik művet keressük, csak annyit tudunk, hogy milyen témában szeretnénk tájékozódni, mindenképpen érdemes olyan adatbázist használni, ahol ellenőrzött/kötött tárgyszavak szerint tudunk keresni. Ezzel biztosíthatjuk, hogy a lehető legtöbbet megtaláljuk a minket érdeklő művek közül.

A tárgyszavas keresés tárgyszójegyzék használata nélkül nem sokkal hatékonyabb, mint ha találomra írogatnánk be szavakat a kereséshez. Megéri az a kis plusz munka, hogy tájékozódjunk a tárgyszójegyzékben, hogy megtaláljuk a megfelelő kifejezéseket. Ezután biztosak lehetünk benne, hogy az adott tárgyszó alatt azokat a műveket is meg fogjuk találni, amelyek önmaguk alternatív szóhasználatot alkalmaznak. Például lélektan vagy pszichológia, táplálkozási zavar vagy evészavar.

A téma elemzéséhez alkalmazható leghatékonyabb módszer, ha megpróbáljuk egy természetes nyelvi mondattal leírni. Lássunk egy példát (vastagon a tartalomra utaló fogalmak)

A református gimnáziumok története Magyarországon

A kereséshez használható fogalmak:

- gimnázium
- református
- történet
- Magyarország

Látható, hogy a témát több jól elhatárolható fogalomra bonthatjuk. „Már csak” az a kérdés, hogy ezt hogyan tudjuk a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék segítségével lefordítani a PAD nyelvére. Két fő kérdés van:

- mely fogalomnak mi az MPT megfelelője
- mely fogalmakat kell több tárgyszóval kifejezni. Kérdés, hogy mely fogalmakat kezel külön, melyeket egyben.

A tárgyszójegyzékben a szükséges tárgyszavakat kétféle úton tudjuk megtalálni: A tárgyszójegyzék főrészéből és a szakcsoportos részből.

1. A tárgyszójegyzék betűrendes főrészéből

A betűrendes jegyzékből kikeressük a keresett fogalmat. Találatként mindig az adott oldalt fogjuk megkapni, ahol a keresett kifejezés található. A szócikk tájékoztat bennünket a tárgyszó legfontosabb jellemzőiről, kapcsolatairól. Továbbá, egy kattintással rögtön a keresés is megvalósítható.

Például:

- gimnázium[6]
- református iskola[7]
- iskolatörténet[8]

WebOPAC
Összetett keresés
Mezőkapcsolat:
Tárgyszó: gimnázium és
Tárgyszó: református iskola és
Tárgyszó: iskolatörténet és
Tárgyszó: Magyarország
Nyelv: Dokumentumtípus: Adatbázis: Teljes szöveg:
Találat/oldal: 10
Keresés Törlés

Láthatjuk, hogy a keresőkérdésünket elemekből kell összeraknunk, közvetlenül nem tudunk például református gimnázium tárgyszóval

6 https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?csrf_token=1611496800&l=gimn%C3%A1zium

7 https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?csrf_token=1611496800&l=reform%C3%A1tus+iskola

8 https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?csrf_token=1611496800&l=iskolat%C3%B6rt%C3%A9net

keresni, csak a gimnázium, református iskola, iskolatörténet, Magyarország tárgyszó-kombinációval.

Találatként az alábbi listát[9] kapjuk:

Tárgyszavas keresésnél rögtön tudjuk módosítani a keresésünket, például, ha a fenti találatokat kevésnek tartjuk, akkor elhagyva a gimnázium tárgyszót, csak a református iskolák történetét keresve a találataink[10] száma rögtön 100 fölé emelkedik. Számíthatunk rá, hogy ebben a nagyobb halmazban is lesznek gimnáziumok történetével foglalkozó munkák, hiszen, ha egy dokumentum többféle iskolatípus történetét is tárgyalja, akkor a tárgyszavak általánosabbak lesznek. Nem kerül rá külön az összes iskolatípus.

2. A szakcsoportokon keresztül

Ha nem tudjuk pontosan, hogy milyen tárgyszóval keressünk, akkor érdemes megkeresni a szakcsoportrendszerben azt a témakört, ahová a kérdésünk tartozik, és ott választjuk ki a megfelelő tárgyszót. A példánk esetében

- az iskolatípusok (222[11]) és
- a neveléstörténet (64[12])

szakcsoportot érdemes tanulmányozni. Itt meg fogjuk találni a **gimnázium**, a **református iskola** és az **iskolatörténet** tárgyszavakat.

Amennyiben egy témakör teljességét szeretnénk látni, akkor kereshetünk szakcsoportszám alapján, ilyenkor azonban számítani kell arra, hogy nagyon sok találatunk lesz.

[9] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/opac.php?fn=query&qs=%23%23%23DE%23%23%23gimn%C3%A1zium%23%23%23%26%26%23%23%23DE%23%23%23reform%C3%A1tus+iskola%23%23%23%26%26%23%23%23DE%23%23%23iskolat%C3%B6rt%C3%A9net%23%23%23%26%26%23%23%23DE%23%23%23Magyarorsz%C3%A1g&f=1&t=10

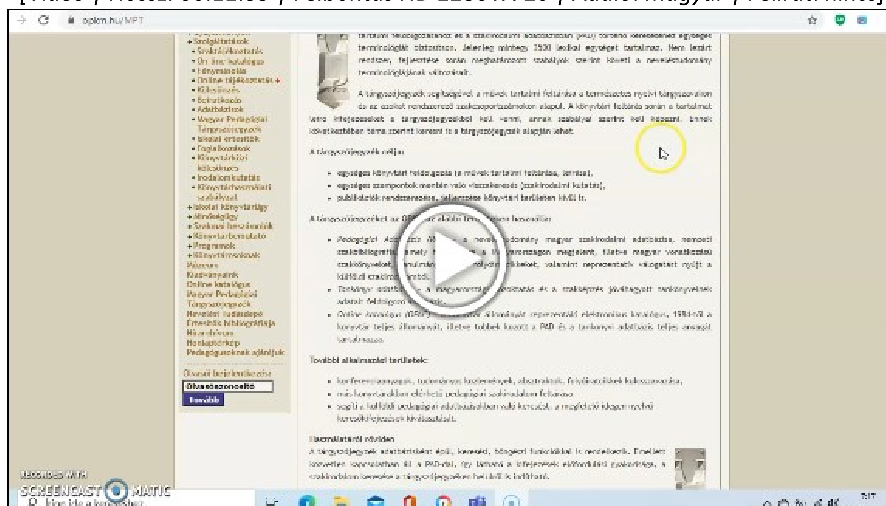
[10] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/opac.php?fn=query&qs=%23%23%23DE%23%23%23reform%C3%A1tus+iskola%23%23%23%26%26%23%23%23DE%23%23%23iskolat%C3%B6rt%C3%A9net%23%23%23%26%26%23%23%23DE%23%23%23Magyarorsz%C3%A1g&f=1&t=10

[11] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?l=A&dn=222&s=1

[12] https://opac.opkm.hu/pages/modules/opac/mpt.php?l=A&dn=64&s=1

A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék használatának bemutatása

[Videó | Hossz: 00:11:35 | Felbontás HD 1280 x 720 | Audió: magyar | Felirat: nincs]



A videó lejátszható a következő oldalon: http://bit.ly/3aaYy9l

Mi mindenről informálnak minket a tárgyszavak?

A tárgyszavaknak a keresés támogatásán túli haszna, hogy azonnal informálnak bennünket egy mű tartalmáról. Első körben csak a talált rekordok adataiból tudunk tájékozódni, a mű tartalmáról leginkább a cím és a tárgyszavak adnak információt. A tárgyszavak másként informálnak, mint a cím, gyakran olyan részletekre is rávilágítanak, ami a címből nem derül ki. Az OPKM tárgyszavazási elvei szerint törekszünk arra, hogy a tárgyszavak többet mondjanak a tartalomról, mint a cím, és a tárgyszavak sorrendje sem véletlenszerű, hanem megpróbálja mondatszerűen minél hívebben visszaadni az eredeti tartalom összefüggéseit.

3. Miben különbözik a Magyar Pedagógiai Tezaurusz a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzéktől

A neveléstudományi terminológia fejlődése túlhaladta a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék lehetőségeit. Változnak a meghatározó fogalmak, változik a meglévők tartalma is, és főként egyre több új fogalom jelenik meg. A hatékony információfeltárás megkívánja, és a szakirodalom kifejezetten igényli, hogy a tárgyszójegyzéket tezaurusszá fejlesszük, vagyis felülvizsgáljuk a meglévő fogalmak tartalmát, a megnevezések helytállóságát, az egyes fogalmak tematikai ho-

vatartozását, és mindezek felett definiáljuk a fogalmak közötti logikai kapcsolatokat is a tudomány jelenlegi állása szerint.

A Magyar Pedagógiai Tezaurusz a tárgyszavakat egymáshoz való kapcsolatrendszerükkel együtt ábrázolja, lehetővé téve tematikus tárgyszó-blokkok együttes keresését, illetve a szövegtartalmakban kontextuális összefüggések feltárását is. Célunk az, hogy a szemantikus web számára is értelmezhető új szótár segítségével a szakirodalom összefüggéseinek mélyebb elemzése is lehetővé váljon.

A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék és a Magyar Pedagógiai Tezaurusz szókészlete teljes mértékben megegyezik, keresés tervezésekor tehát bármelyik használható. A különbség ott van, hogy a tezaurusz feltünteti a fogalmak közötti relációkat is az alábbiak szerint:

Deszkriptor (találatok száma az adatbázisban)

D: A deszkriptor definíciója, amennyiben a fogalomértelmezés egyértelműsége ezt megkívánja. A definíciók ellenőrzött forrásból, többnyire az 1997-es Pedagógiai lexikonból származnak.

M: A használatra vonatkozó magyarázatok, pl. a bevezetés vagy kivezetés éve (pl. 2003-tól), a használathoz szükséges értelmezési keret.

H: A deszkriptor szinonimái, tiltott tárgyszavak Ezeket a kereséskor nem lehet használni, helyettük a deszkriptor használandó.

F: A deszkriptorhoz kapcsolódó fölérendelt fogalmak. A kapcsolódó fogalmak tágabb tartalmúak, a hierarchiában egy szinttel feljebb helyezkednek el (pl. gimnázium fölött a középiskola, középiskola fölött az iskolatípus, iskolatípus fölött az iskola). A keresés során közvetlenül, egy kattintással elérhetők.

A: A deszkriptorhoz kapcsolódó alárendelt fogalmak. A kapcsolódó fogalmak szűkebb tartalmúak, a hierarchiában egy szinttel lejjebb helyezkednek el (pl. iskola alatt az iskolatípus, iskolatípus alatt a középiskola, középiskola alatt a gimnázium). A keresés során közvetlenül, egy kattintással elérhetők.

X: A deszkriptorhoz más relációban kapcsolódó fogalmak. A keresés során közvetlenül, egy kattintással elérhetők.

eng: A deszkriptor angol megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni (pl. ERIC).

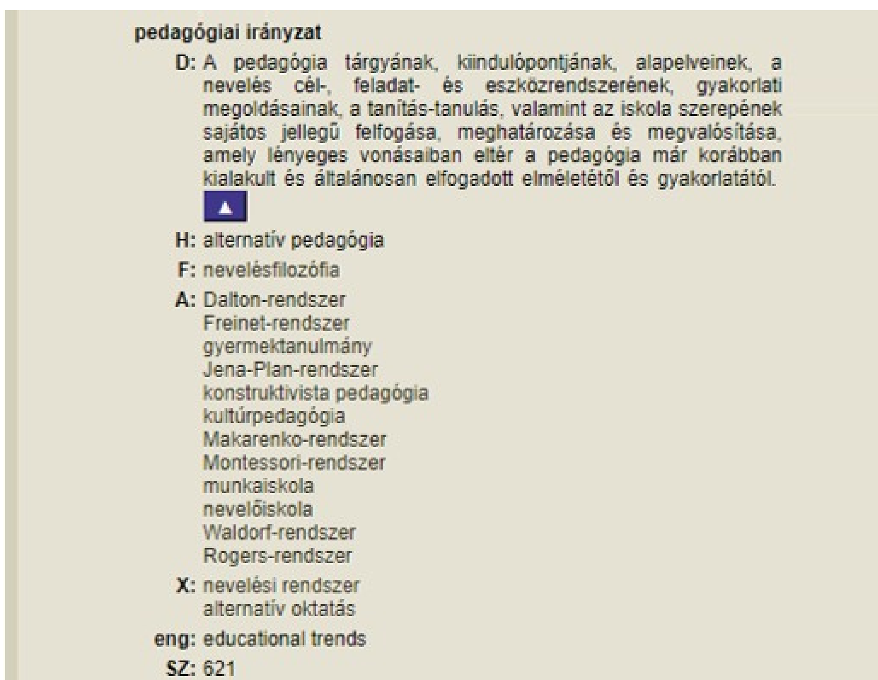
fre: A deszkriptor francia megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni.

ger: A deszkriptor német megfelelői, amelyek segítségével a nemzetközi adatbázisokban tudunk keresni.

Sz: Szakcsoportszámok, amelyekbe a deszkriptor tematikailag beletartozik.

Nemdeszkriptor (utaló)

L: Az a deszkriptor, amely a nemdeszkriptor helyett használandó.


pedagógiai irányzat

D: A pedagógia tárgyának, kiindulópontjának, alapelveinek, a nevelés cél-, feladat- és eszközrendszerének, gyakorlati megoldásainak, a tanítás-tanulás, valamint az iskola szerepének sajátos jellegű felfogása, meghatározása és megvalósítása, amely lényeges vonásaiban eltér a pedagógia már korábban kialakult és általánosan elfogadott elméletétől és gyakorlatától.

H: alternatív pedagógia

F: nevelésfilozófia

A: Dalton-rendszer
Freinet-rendszer
gyermektanulmány
Jena-Plan-rendszer
konstruktivista pedagógia
kultúrpedagógia
Makarenko-rendszer
Montessori-rendszer
munkaiskola
nevelőiskola
Waldorf-rendszer
Rogers-rendszer

X: nevelési rendszer
alternatív oktatás

eng: educational trends

SZ: 621

A Magyar Pedagógiai Tezaurusz deszkriptorai tehát megegyeznek a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék tárgyszavaival, a szakcsoportrendszer pedig közös. Jelenleg a használó szabadsága, hogy melyik jegyzéket használja. A tezauruszban sokkal több kapcsolatot tüntetünk fel a fogalmak között, ezzel is megkönnyítve az eligazodást. A további fejlesztések egyik célja, hogy lehetővé tegyük a deszkriptorok és a hozzájuk tartozó alárendelt fogalmak együttes keresését.

4. Határterületi terminológia

A Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzék és Tezaurusz elsősorban természetesen a neveléstudomány terminológiáját tartalmazza. A neveléstudományi, pedagógiai tájékoztatás azonban — éppen a tudományterület és az információs igények sokszínűségéből adódóan — más tudományterületek témaköreivel is szorosan érintkezik. Ezért az MPT természetesen tartalmazza a határterületek legfontosabb szakkifejezéseit is. Külön szakcsoportok foglalkoznak — elég bőségesen — a pszichológia és a szociológia fogalmaival, de a természettudományok, alkalmazott tudományok stb. legfontosabb alapfogalmai is megtalálhatók a jegyzékben. Tapasztalataink alapján ez elegendő a pedagógiával érintkező határterületi szakirodalom feldolgozásához, hiszen ebben az esetben nincs szükség annyira mély tartalmi feltárásra, mint a pedagógiában. Ha mégsem elég, amit a tárgyszójegyzék kínál, mindig van lehetőség egyedi, szabad tárgyszavak használatára is.

Gyakorló feladatok

1. Keresse meg, hogy az élethosszig tartó tanulás témakörét milyen tárgyszavakkal tudja megkeresni a PAD adatbázisban.
2. Hányféleképpen tudja megfogalmazni azt, hogy 6-14 év közötti gyermek?
    - Keresse meg a megfelelőit a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzéken! Használja a szakcsoportos részt!
    - Mi a különbség a különböző megfogalmazások között? (pl. iskoláskorú gyermek, kiskamasz stb.)
3. Értelmezze a **Tanulásfelfogás** tárgyszót a Magyar Pedagógiai Tezaurusz szócikke alapján. Miről szólnak azok a dokumentumok, amelyeket ezzel a tárgyszóval tárgyszavaztak?
4. Milyen tárgyszavakkal és/vagy szakcsoportszámokkal keresné meg a pedagógusok munkájának értékeléséről, a pedagógusok minősítéséről szóló szakirodalmat? Próbáljon keresni az adatbázisban. Hogyan változtatna a keresési szempontokon, ha nagyobb teljességet, illetve nagyobb pontosságot szeretne elérni?
5. Hogyan lehet elkülöníteni a pedagógusok munkájának értékelését a pedagógusok értékelő munkájától? Milyen megoldást javasolna?
6. Tanulmányozzuk az alábbi rekordot! Mennyivel mondanak többet a tárgyszavak, mintha csak a címet látnánk? Megtalálhatók lennének a témához, ha nem tartalmazna a feltárás tárgyszavakat?

Szerző:	Beréné Tamás Éva ;
Cím és szerző:	A gyermekkor árnyoldalai / [írta és szerk. Beréné Tamás Réka] ; [ill. Kósa Csilla]
Megjelenés:	Gyula : Orbit Dental Bt., 2019
Terjedelem:	75 p. : ill., részben színes ; 21 cm
ISBN:	978-615-00-7404-7
Nyelv:	hun
Tárgyszavak:	bántalmazás ; erőszak ; zaklatás ; öngyilkosság ; táplálkozási zavarok ; serdülőkor ;
Szakcsoport:	34
Leltári szám:	A177.905 **Példányadatok**

7. Elemezzük az alábbi rekordokat!
   - Ellenőrizzük, hogy minden tárgyszó megtalálható-e a Magyar Pedagógiai Tárgyszójegyzékben. Találunk olyat, ami nincs benne a jegyzékben? Mi lehet ennek az oka?
   - Nézzünk utána, hogy az alábbi cikkek mely szakcsoportokba lettek besorolva. Mit gondolunk, tartalmaz hozzáadott értéket a szakcsoportszám, hozzájárul a tartalom jobb megértéséhez?

Szerző:	Várkonyi Zsuzsa, F. ;
Cím és szerző:	Tanulom magam / F. Várkonyi Zsuzsa
Kiadás:	8. kiad.
Megjelenés:	[Budapest] : Kulcslyuk K., cop. 2020
Terjedelem:	410 p. : ill. ; 20 cm
ISBN:	978-615-5932-19-9
Nyelv:	hun
Tárgyszavak:	önismeret ; énkép ; személyiség-lélektan ; viselkedés ; kommunikáció ; viselkedés-lélektan ; tranzakcióanalízis ;
Szakcsoport:	724.1, 33
Leltári szám:	A177.899 **Példányadatok**

Szerző: Sinnemäki, Jukka ;
Cím és szerző: „A tanárok felelőssége hatalmas" : a Global Teacher Award oktatási innovációs nagydíjasá- val, Jukka Sinnemäkivel Lázár Csilla beszélget / Jukka Sinnemäki ; [riporter] Lázár Csilla
Folyóirat: Magiszter
Megjelenés: 18. 1. 2020. - 119-129. p.
Terjedelem: 11
Megjegyzés: Elektronikus cikk.
Nyelv: hun
Tárgyszavak: iskolai nevelés ; nevelési környezet ; iskolai környezet ; keresztény nevelés ; egészséges életmódra nevelés ; testnevelés ; távoktatás ; pedagógus munkája ; pedagógiai innováció ; Sinnemäki, Jukka ; Finnország ; interjú ;
Szakcsoport: 43
A cikk szövege
Leltári szám: C411 20 001 19 A tanárok **Példányadatok**

8. Miről szólhat az alábbi mű?

Szerző: Komáromi Annamária ;
Cím és szerző: Bátraké a szerencse, avagy, Nem kell attól félni, hogy diákjaink a tanárok / Komáromi Annamária
Forrás: Innováció az oktatásban / szerk. Polonyi Tünde, Abari Kálmán és Szabó Fruzsina. - Budapest : Oriold, 2019. - 393-397. p.
Megjegyzés: Fizika
Bibliogr. 397. p.
Nyelv: hun
Tárgyszavak: fizikatanítás ; általános iskola ; felső tagozat ; középiskola ; tehetséggondozás ; tanulókísérlet ; információs és kommunikációs technológiák ;
Szakcsoport: 521.2, 502, 75
Leltári szám: BX254.918=27 **Példányadatok**

Önellenőrző kérdések

1. *Miért fontos, hogy információkereséskor szabályozott terminológiát használjunk?*

Csak a szabályozott terminológia (pl. kötött tárgyszavak) használatával biztosíthatjuk, hogy a keresett téma valamennyi szakirodalmát megtaláljuk, függetlenül attól, mi a szerző szóhasználata.

2. *Mi a különbség a tárgyszójegyzék és a tezaurusz között.*

A tezaurusz bővebb a tárgyszójegyzéknél, mert feltünteti a fogalmak közötti hierarchikus kapcsolatokat is (alá-fölérendeltség). Ezáltal jobban el tudunk igazodni a terminológiában, a szakkifejezések közötti összefüggésekben.

3. *Mit jelent a tárgyszójegyzékben és a tezauruszban a H betű? Mi a teendő a mögötte álló tárgyszavakkal?*

A H jelentése: Helyette. Azt mutatja meg, hogy az adott tárgyszó mely más fogalmak helyett áll. A H mögötti fogalmak nemtárgyszóként (utaló) jelennek meg a tárgyszójegyzékben, így az adott fogalomcsoporthoz tartozó téma mindig ugyanannál az egy tárgyszónál jelenik meg.

4. *Mit jelent a tezauruszban az A betű? Mikor használjuk a mögötte álló fogalmakat?*

Az A a tezauruszban az alárendeltséget jelenti. A mögötte álló fogalmak a tárgyszóval (desztkriptor) jelölt fogalommal alárendelti kapcsolatban állnak, vagyis annak fajtái. Feltüntetésük egyrészt segíti a terminológiában való eligazodást, másrészt lehetőséget ad a kereséskor szűkebb, specifikusabb témák keresésére.

5. *Mi a szerepe a tárgyszójegyzékben és a tezauruszban a szakcsoportoknak?*

A szakcsoportok egységes tematikai rendszerbe csoportosítják a fogalmakat. Egy-egy szakcsoport alatt megtaláljuk egy-egy neveléstudományi vagy határterületi témakör fogalmait, amelyet tárgyszóként használhatunk. Segítheti a pontos tárgyszó megtalálását.

6. *Miben segítenek a tárgyszójegyzékben és a tezauruszban található angol, német és francia szavak?*

Az idegen nyelvű tárgyszavak azt mutatják meg, hogy a nemzetközi adatbázisok milyen tárgyszavakkal írják le a magyar tárgyszóval jelölt fogalmat. Nem szótár, hanem információkeresést támogató eszköz, de segítheti az idegen nyelvi terminológiában való eligazodást is.

7. *Mit jelent a tárgyszójegyzékben és a tezauruszban a tárgyszavak után álló szám?*

A tárgyszavak után álló szám azt mutatja meg, hogy az adott tárgyszóhoz mennyi találat tartozik a PAD adatbázisban. Rögtön látható, hogy általában egy tárgyszó nagyon sok találatot eredményez, tehát muszáj több tárgyszó kombinációjával keresni.

8. *Melyik szakcsoportban keresné a képességekre, készségekre, kompetenciákra vonatkozó tárgyszavakat?*

Erre a kérdésre a leghatékonyabban a 724.3 szakcsoport ad választ, itt található valamennyi készség, képesség és kompetencia tárgyszava.

9. *Mi a különbség az általános oktatási módszerek és a tantárgyi módszerek között? A válaszhoz vizsgálja meg az MPT ide vonatkozó szakcsoportjait!*

A tantárgyi módszerek (521.2) szakcsoportban azok az oktatási módszerek találhatók, amelyek kifejezetten tantárgyakhoz kötődnek (pl. egyes tantárgyak tanítása, műelemzés, terepgyakorlat stb.). Az általános módszereknél (521.1) a tantárgyaktól független oktatási módszerek találhatók (pl. játék, megfigyelés stb.)

Felhasznált irodalom

Fischer Márta (2018): *Terminológia és fordítás : Válogatott terminológiaelméleti és fordítástudományi tanulmányok.* Institutio (Virágmandula Kft.), Pécs

Hjorlad, Birger (2013): Szükség van-e az osztályozásra a Google utáni korban? *Könyvtári Figyelő*, 2013. 1. sz. 140-145. p.
http://ki2.oszk.hu/kf/2013/04/szukseg-van-e-az-osztalyozasra-a-google-utani-korban/

Horváth Tibor, Papp István (2001, szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve. 2. kötet: feltárás és visszakeresés*. Osiris, Budapest

Soergel, D (1985): *Organizing information: Principles of database and retrieval systems.* Academic Press, Orlando

Ungváry Rudolf, Vajda Erik (2002): *Könyvtári információkeresés.* Typotex, Budapest.
https://www.interkonyv.hu/konyvek/?isbn=978-963-9326-29-3

Varga Katalin (2005): A magyar szakirodalom tartalmi reprezentációjának jelenlegi állapota. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 2005. 7-8. sz. 324-331. p.
https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/1253

Varga Katalin (2005): *Szöveg és tartalom az információs társadalomban: Módszerek és lehetőségek az információ minőségi szelektálására*. FEEK, Pécs

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskola,
Pécs, 2021. 56-71. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-04

Kéri Katalin
keri.katalin@pte.hu

PTE Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar Neveléstudományi Intézet,
Nevelés- és Művelődéstörténeti Tanszék

Múlt a jövőben
Neveléstörténet a digitális korban

Bevezetés

Évezredünk elején a digitális eszközök fejlődésének köszönhetően hatalmas változásokat él meg korunk társadalmaiban az oktatásügy, és maga a tanuló ember, ahogyan erre a közelmúltban írt cikkében — több magyar kutató legfrissebb kutatási eredményeit összegezve — *Kővári Attila* (2020:69–72) is rámutatott. Nemzetközi és hazai dokumentumok, programok, fejlesztések és képzések mozdítják előre ezt a folyamatot, melynek világszerte kétségkívül egyik kulcsszereplője a *pedagógus*. Több, a pedagógiai kommunikációval, a tanári munka eredményességével foglalkozó kutatás rámutat arra, milyen lényeges az, hogy a pedagógus figyelembe vegye a tanulók meglévő tudását, és ehhez a megfelelő tanulási környezet kialakítása is elengedhetetlen. (*Horváthová és Szőköl* 2015; 2016) Budai Gábor — más hazai kutatókkal egybehangzóan — egy tanulmányában arról írt, hogy a pedagógusok munkája nagy változáson megy át: már nem a tanár a tudásanyag egyedüli közvetítője, a szerepe inkább az, hogy „olyan tanulási környezetet kell kialakítania, amely segíti a felfedezést, fejleszti a kreativitást, a kommunikációt, az együttműködést akár távol lévő társakkal, az egyéni vagy csoportos munkát, a megszerzett tapasztalatok adaptációját; ezáltal erősíti az ismeretszerzést, a tudásanyag elsajátítását és a képességfejlesztést". (*Budai* 2015:28) Mindez pedig az IKT-eszközök alkalmazásával teljesíthető ki igazán. A felsőoktatást érintően, 2016-ban, a Dunaújvárosi Egyetem több tanára készített átfogó tanulmányt erről a módszertani megújulásról, az új egyetemi oktatói szerepről, amely jól kidolgozott elméleti alap az érzékenyítő továbbképzésekhez, tágabban a „képzők képzéséhez". (*András et al.* 2016:25–62)

A pedagógusok munkájának megújítása, az ismeretszerzés, a tanulás és értékelés korszerű, modern eszközökkel segített formáinak előtérbe kerülése, egyik napról a másikra lett központi kérdés a világ

számos társadalmában: 2020 tavaszán a járványhelyzet miatt sok országban, köztük hazánkban is, sor került a nevelés történetében korábban nem tapasztalt módon átfogó, az iskoláztatás valamennyi szintjére kiterjedő *digitális oktatás* bevezetésére. A bolygó különböző pontjain, az élet sok területén megmutatkozott az a váratlanul jött világjárvány idején, hogy milyen fontos a nem várt, előre nem tervezett új helyzetre történő gyors reagálás, minden eddigi tapasztalat és fejlesztés felhasználása, és a pedagógiai módszertani kultúra évtizedek óta zajló, folyamatos átalakulása helyett az azonnali lépésváltás. Az oktatásügy területén minden korábbi időszaknál világosabbá vált Magyarországon is, hogy a tanulók, a tanulás folyamatának a segítése, a fizikai érintkezés nélküli, részben vagy egészében a virtuális térben megvalósuló tanítás és konzultációk, a folyamatos tanulásra és önművelésre való nyitottság és mások erre történő késztetése, a kritikai gondolkodás és a kreatív kibontakozás támogatása a tanároktól új módszereket, más szemléletet, az info-kommunikációs lehetőségek korábbinál szélesebb körű felhasználását, sok szempontból másfajta hozzáállást és szerepeket kíván. Ez, a hazai köznevelési rendszert és a felsőoktatást — ezen belül kiemelten magát a tanárképzést — is napok alatt új helyzet elé állító időszak, a tantermeken kívül zajló, a virtuális térbe átkerült tanítás és tanulás számos, a hiányos technikai-módszertani eszköztáron túl az IKT-eszközökhöz való hozzáféréssel, a társadalmi esélyegyenlőséggel kapcsolatos problémát megvilágított. Ezzel párhuzamosan azonban — pedagógiai és informatikai értelemben — sokféle, a közeli jövőben is kiválóan alkalmazható fejlesztést hozott magával.

A PTE BTK keretei között, az elmúlt évek törekvéseit és eredményeit összegezve és felhasználva, módszertani szempontból a pedagógiai és pszichológiai tanárképzési modul is alapvetően megújult: a leginkább általánosnak mondható Teams rendszere mellett az oktatók és diákok a Zoom, a Moodle, a Google Classroom és más platformok segítségével dolgoztak, és tartottak folyamatos kapcsolatot a tanórai időkeretekben és azokon kívül is. Az IKT-eszközök használata ebben a körben korábban sem volt ismeretlen, hiszen az osztatlan tanárképzés 2013-ban kiadott *Képzési és kimeneti követelményei*ben hangsúlyosan megjelenik a korszerű infokommunikációs technológiák oktatásban és tanulásban történő alkalmazása: a digitális tankönyvek, taneszközök és egyéb tanulási források hatékony és szakszerű használata, az ezekhez kapcsolódó tanulásszervezési módok, fontosabb módszerek, tanítási és tanulási stratégiák ismerete és alkalmazá-

sa, valamint a kritikai szemlélet fontossága.[1] Ez az elmúlt időszak azonban élesen rávilágított arra, hogy elodázhatatlan a tanárképzés megújításának felgyorsítása, a leendő és pályán lévő pedagógusok módszertani repertoárjának kiszélesítése, ennek érdekében az egyetemi képzésben dolgozó oktatók és kutatók jobb felkészítése, a bevált gyakorlatok transzparenssé tétele, a problémák szakmai körökben történő, akár társadalmi szintű megvitatása.

A tanulmány szakirodalmi alapozással, a világhálón elérhető, hasznos és jellemző példák kiemelésével rövid nemzetközi kitekintést ad, és hazai, ezen belül leginkább pécsi kezdeményezéseket és eredményeket mutat be — mintegy esettanulmányként — egyetlenegy, a tanárképzéshez tartozó tantárgy, a *nevelés- és művelődéstörténet* tanításának és kutatásának megújításáról. Ezt, az európai országok pedagógusképzésében már a kezdetektől, a 18-19. századtól folyamatosan jelen lévő, régebbi súlyából azonban az elmúlt időszakban mindenütt sokat veszítő tudományterületet fókuszba állítva mutat rá arra, hogy miben és hogyan hozott és hozhat még változást a korábbi lineáris rendszerben felépített, tantermi keretek között folytatott tanulás és forrásfeldolgozás szempontjából az új infokommunikációs eszközökkel, digitális lehetőségekkel támogatott, forradalmi átalakulásként értelmezhető ismeretszerzés. Mindez nem csupán a járványhelyzet miatt fontos téma, azon messze túlmutató. A neveléstörténet tanulásának és kutatásának virtuális térbe helyezése tágabban és hosszabb távon is igazodik a *netgeneráció* megváltozott tanulási szokásaihoz. E generációval kapcsolatosan Váraljai Mariann — Bersinre utalva — egy cikkében azt írta, hogy „napjainkra az oktatási folyamat tanuló oldali résztvevői a képzésükben igénylik a közösségi tanulás, a tudásmenedzsment és a szakmai közösségek támogatását" (*Váraljai* 2015:22), és több minden más mellett fontos számukra az interaktivitás, a szórakoztatva tanulás, a tehetség-támogatás. A nevelés- és művelődéstörténet tantárgy is alkalmas lehet mindezek kiteljesítésére, és ez a tárgy is fejleszti a tanár szakos hallgatók digitális kompetenciáját, hiszen nem csupán a tárgy *tartalma*, de az annak feldolgozásához használt *módszertan* is középpontba kerül. A digitális fordulat ráadásul hatékonyabbá teheti a kutatásokat és a kutatók közti együttműködést ezen a tudományterületen is, így még több fontos, értékes és érdekes kutatási eredmény épülhet be a pedagógusképzésbe. Ez pedig a nevelés- és művelődéstörténet mint tantárgy és tudományterület jövő-

• *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300008.emm

je szempontjából is fontos; ez biztosíthatja és erősítheti meg helyét újra a pedagógusképzésben.

A neveléstörténet az osztatlan tanárképzésben

Napjainkban, a kompetenciafejlesztésen alapuló, 2013-ban bevezetett osztatlan pedagógusképzés egyik központi kérdése az, hogy mely tárgyaknak, milyen problématerületeknek van létjogosultságuk a felkészítésben. A kreditszámok szorításában tervezhető, a hagyományokból merítő és új törekvéseket, szemléletmódokat és tudományos eredményeket is érvényre juttató képzés a neveléstudományok esetében is az eddigi tantárgyak és tartalmak, módszerek és célkitűzések újragondolását kívánja.

A neveléstudományi területek között a *nevelés- és művelődéstörténet* is világszerte helyét és funkcióját keresi a kompetencia-alapú pedagógusképzésben, vagy tágabban a bölcsészeti tudományok között. Az elmúlt években több olyan, a neveléstörténet jövőjéért aggódó írás látott napvilágot, mint például McCulloch (2011) könyve, mely sokakat késztetett annak átgondolására, hogy miként lehet ezt a bölcseleti területet a jövőben is magas szinten úgy művelni, kutatni és tanítani, hogy hozzájáruljon a nevelés- és oktatásügy, tágabban a társadalom jobb működéséhez, a helyi vagy globális problémák megoldásához.

A neveléstörténet tanításának, kutatásának napjainkban csak úgy lehet megőrizni korábban kivívott rangját, helyét a képzésben, ha a tárgy (maga a tudományterület) tematikai, forrástani, módszertani értelemben folyamatosan gazdagodik, épít az új infokommunikációs eszközök nyújtotta számtalan lehetőségre, és tartalmát tekintve kiemelten problémaközpontú, komparatív szemléletű diszciplínává válik. A nevelés- és művelődéstörténet alapot adhat ahhoz, hogy a leendő, illetve a már pályán lévő pedagógusok képzésük során a térben és időben tág, a fogalom széles értelmében vett egyetemes ismeretekkel, az ezekre épülő, ezekből kibontható gondolkodásmóddal találkozzanak. Ez illeszkedik az évezredünk elején mind markánsabban körvonalazódó nemzetközi kutatási irányzatokhoz, hiszen a világban ma számos — gyakran azonban egymástól földrajzi, szemléletbeli, nyelvi és egyéb okok miatt elszigetelt — törekvés figyelhető meg az egyetemes neveléstörténet kereteinek kitágítását, illetve az összehasonlító neveléstudomány módszertanának fejlesztését illetően. A 21. század elején szükség van ugyanis arra, hogy bolygónk gazdasági, politikai, ökológiai, társadalmi és egyéb problémáit ne csupán helyi szinten ismerjük és kezeljük, hanem rendelkezzünk az ezeket illető átfogó

szemlélettel. Az egyes népeknek, országoknak és kontinenseknek közös erőfeszítéseket is kell tenniük az emberi civilizáció jövője, túlélése érdekében, ezt a mostani világjárvány is világosan megmutatta. Szükség van tehát az erők, az ismeretek egyesítésére, és ennek előmozdításához arra is, hogy minél többet tudjunk meg másokról, a *másik*-ról, és hogy képesek legyünk különböző szinteken és területeken együttműködni. Ez — a nevelés múltjának szempontjából is kiemelt fontosságú célkitűzés — hozzájárulhat számos probléma világosabb elemzéséhez, az eredményes problémamegoldó stratégia kidolgozásához. A világméretű perspektíva és a multiperspektivikus látásmód együtt kell, hogy érvényesüljön a pedagógusok munkája során is, így ezek a célok mindenképpen a tanárképzés sarkalatos pontjai. Saját múltunk, nemzeti és helyi, regionális értékeink megismerése mellett törekedni kell arra, hogy más társadalmak, más népek nevelési hagyományai, eredményei is helyet kapjanak a kompetencia-alapú pedagógusképzésben, hiszen ezek megismerésével, ezek tükrében tudjuk átgondolni és értelmezni saját örökségünket és értékeinket. Timothy Reagan amerikai neveléstörténész szerint ezek segítenek „nyitottabbá válni a fontos nevelési kérdéseket érintő alternatív nézőpontokat illetően”. (*Reagan* 2005:11) Egy másik, Salimova és Dodde által szerkesztett, ausztrál, azeri, kínai, angol, finn, francia, német, görög, indiai, japán, holland, lengyel, orosz, dél-afrikai, svájci, szír, török és amerikai kutatók neveléstörténeti tanulmányait összefogó kötet alapgondolata szerint az ember minden történelmi korban és helyszínen egyszerre terméke és alakítója, teremtője a történeti folyamatoknak, illetve hogy a pedagógiai gondolatoknak, a nevelésnek kiemelt szerepe van az egyén életében éppúgy, mint a népek, országok sorsában, végső soron a történelem alakításában. Jövőnk szempontjából a világon mindenütt kiemelt feladat az ifjúság nevelése, ám a diákoknak nem elegendő olyan életvezetési tanácsokat adni, mint „Élj békében másokkal!” vagy hogy „Fogadd el mások kultúráját!”, mindennek az előmozdításához mindennapi, folyamatos építkezés szükséges. Az *egyszerre nemzeti és glóbuszszintű neveléstörténet* kedvező módon alakíthatja a tudományos szemléletet és a multiperspektivikus látásmódot, a saját hazánk és más országok népei iránti attitűdöt. (*Salimova és Dodde* 2000:12) A valóban egyetemes neveléstörténet művelése ugyanis segít közös szellemi kapcsolódásokat, összekötő kulturális elemeket keresni különböző népek és népcsoportok között, rámutatva ugyanakkor az egyediségekre, amelyek mind-mind az emberiség nevelési múltjának, nevelési örökségének részei.

A Pécsi Tudományegyetemen a közismeretei tanárképzésben a *nevelés- és művelődéstörténet* 2013 óta szintetizáló jellegű, diakrón és

szinkrón szemléletű, a képzés 7. félévében heti 2 órás, 2 kredites, kollokviummal záruló tárgy. A fentebb jelzett gondolatok nyomán a PTE-n hangsúlyozottan fontosnak tartjuk azt, hogy a nevelés- és művelődéstörténet kutatása és tanítása során:

- Szinkronisztikus, problématörténeti kutatásokkal kell ötvözni a diakrón vizsgálódásokat.
- Kiterjedt hatás- és recepcióvizsgálatokra van szükség.
- Lényeges a forrásközpontú megközelítés, a forrásfeltárás és a forráskritika lépéseinek elsajátítása.
- A nem intézményesült nevelés (a szocializáció különböző formái) történetére is figyelmet kell fordítani.
- A neveléstörténet-írásból korábban hiányzó társadalmi csoportokkal/népekkel is foglalkozni kell (nők, gyerekek, kisebbségek, Európán kívüli kultúrák, más földrészek népeinek gyarmatosítás előtti nevelési szokásai stb.).
- Hangsúlyozottan fontos a tanári szakma, a professzionalizáció történetének áttekintése.
- A nemzeti értékek feltárása és megőrzése mellett szükséges a világméretű perspektíva.
- Tanári előadások helyett vagy mellett törekedni kell arra, hogy az órákon és a tanórán kívüli felkészülés során a diákok is aktívan részt vegyenek a források összegyűjtésében és értékelésében, változatos tanulásszervezési módszerekkel és IKT-eszközökkel teremtve számukra lehetőséget tanári kompetenciáik fejlesztésére. (Lásd erről *Kéri* 2014)

Ha a fent vázolt célkitűzéseket most, ebben az új helyzetben újra átgondoljuk, világossá válik, hogy a digitális lehetőségek, a részben vagy egészében a virtuális térbe átkerülő tanulás és tanítás mindegyik törekvés megvalósítását jelentősen segíti, és korábban sosem látott, új lehetőségeket kínál egyetemi oktatók, kutatók és diákok, illetve a szakmájuk és a nevelés története iránt érdeklődő gyakorló pedagógusok vagy akár laikusok számára. Fontos kiemelni azt a szempontot is, hogy a virtuálisan megjelenített, szabad hozzáférésű tananyagok, források és szakirodalom e tudományterület esetében is demokratizálja az ismeretszerzést, a tájékozódást. A virtuális módon, személyes fizikai jelenlét nélkül zajló tanórák, konferenciák, tudományos tanácskozások, tudományos minősítő eljárások pedig nem csupán amiatt fontosak, mert lehetőséget adnak a kutatók közti kapcsolatok elmélyítésére, hanem az is nagyon lényeges hozadék, hogy ily módon azok az érdeklődők is nyomon követhetik a legújabb kutatási eredményeket,

illetve exponálhatják saját kutatásaikat, akiknek korábban erre nem, vagy csak ritkán volt lehetőségük. Így akár külföldi kollégákkal is megvalósulhat a közös egyetemi kurzusok meghirdetése, a közös órák megtartása, az egyéni konzultációk biztosítása. A virtuális üléseken ugyanis hosszú és drága, városok, országok vagy kontinensek közti utazások nélkül vehetnek részt az érdeklődők. Ez nem csupán az anyagi szempontok miatt fontos: azok számára is segítség, akik bármely okból kifolyólag nem tudnának jelen lenni a lakóhelyüktől távolabbi tudományos rendezvényeken (például a kisgyermek(ek) nevelése mellett tanulmányokat vagy kutatói munkát folytató szülők, a mozgásukban akadályozottak stb.).

Neveléstörténet a virtuális térben

A 2020-as járványhelyzet felgyorsította azt a folyamatot is, amely az elmúlt években a nyílt hozzáféréssel elérhető adatbázisok, virtuális könyvtárak és múzeumok építésével, e-tankönyvek és tananyagok fejlesztésével kapcsolatosan végbement. Nemzetközi és hazai szinten egyaránt megfigyelhető volt az ingyenes hozzáférés korábban sosem látott kiteljesedése, és ez a nevelés- és művelődéstörténet, tágabban a neveléstudomány vonatkozásában is egyértelműen tapasztalható. (Lásd erről *Fischerné et al.* 2015) Ez nem csupán amiatt fontos, mert így könnyebbé válik az adatgyűjtés és a tanulás, hanem az is lényeges, hogy a digitális források sokkal nagyobb mennyiségben, teljesen más keresési és elemzési módszerekkel vizsgálhatóak, mint korábban az analóg kútfők, így az új módszertan tartalmilag is megújulást hoz. Akár néhány évet visszalépve az időben látható, hogy ennél a tudományterületnél is teljesen mások voltak a kutatók és diákok lehetőségei, mint napjainkban. Nem beszélve az egy-két évszázaddal korábban élt neveléstörténészeink pályafutásáról. A tudományterület emblematikus alakja, a neveléstörténet megismeréséhez összeállított egyetemi köteteit a 20. század elején elkészítő Fináczy Ernő (1860-1935) a világhálón ma percek alatt és néhány kattintással elérné azokat a korabeli, mára nagyrészt digitalizált külföldi szakirodalmakat, amelyeket száz évvel ezelőtt csak évek alatt, sok fáradozással, utazással, részben kollégái és diákjai segítségével gyűjtött össze. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül néhány olyan fontos és jellegzetes fejlesztést mutatunk be, amelyek jól jelzik, milyen sok lehetőséget rejtenek a korszerű digitális eszközök a neveléstörténet szempontjából is.

A nevelési múlt feltárása során hatalmas jelentőségűek a *primer források*. Ezek nagy részét napjainkban levéltárakban, iskolai irattá-

rakban, múzeumokban őrzik, és kutatásuk alapos felkészültséget: előképzettséget, releváns nyelvtudást igényel. Újabban jelentősen megkönnyíti a kutatók, az érdeklődő tanárok, az egyetemi hallgatók dolgát a repozitóriumokhoz, magukhoz a levéltári forrásokhoz való, mind szélesebb körű virtuális hozzáférés, pláne, ha a gyűjtemény tematikusan a neveléstörténethez kapcsolódó anyagokat fog át. Sosem látott mennyiségű forrás kerül így a kutatók látóterébe, ráadásul a számítógépes programokkal végzett vizsgálat (például a különböző adatbányászati, tartalomelemzési módszerek) megsokszorozhatja a kutatás hatékonyságát. Ilyen gyűjtemény például az az Egyesült Királyságban létrehozott portál, amely különböző levéltárak neveléstörténeti rekordjaira mutat,[2] és természetesen sok hasonlót említhetnénk még. A Maryland Egyetem levéltári és sajtóanyagok mellett a szakirodalom tanulmányozásának lehetőségét is megteremti portálján.[3] Az utóbbi években figyelemre méltó, a kutatásokhoz és a neveléstörténet problémaközpontú tanulmányozásához kiváló alapot nyújtó virtuális képgyűjtemények is megjelentek a világhálón,[4] segítve a tudományterület esetében is tapasztalt *képi fordulat (Visual Turn)* kiteljesedését. (Lásd erről *Kéri* 2016)

Magyarországon szintén több olyan adatbázis érhető el, amely neveléstörténeti forrásokat is bőségesen tartalmaz. Ezek közül kétségkívül az egyik legkiemelkedőbb az Arcanum Digitális Tudománytár folyamatosan és dinamikusan bővülő adatbázisa.[5] Fontos portál az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum (OPKM) oldala,[6] az OSZK keretei között működő Elektronikus Periodika Gyűjtemény,[7] a Digitális Képarchívum,[8] valamint a Magyar Elektronikus Könyvtár,[9] továbbá a Pedagógia és oktatás rovatban számos régi magyar neveléstörténeti művet tartalmazó Magyar Társadalomtudományok Digitális Archívuma.[10] A tanárképzés, a neveléstudomány szempontjából fontos még az, hogy a közelmúltban számos közgyűjtemény kiszélesítette szolgáltatásai körét, így például a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont is, ahol 2020. március közepe és júliusa között az egyetem oktatói számára rövid határidővel és ingyenesen, a szerzői jogi

[2] Education history records. http://bit.ly/2Y6wZao
[3] History of education. http://bit.ly/3c5grYD
[4] Pl.: Pictura Pædagogica Online (PPO), Németország. Projektbeschreibung. http://bit.ly/3a38ZdK
[5] https://www.arcanum.hu/hu
[6] https://www.opkm.hu
[7] http://epa.oszk.hu
[8] https://www.keptar.oszk.hu
[9] https://mek.oszk.hu
[10] http://mtda.hu

előírásokat betartva tették digitálisan hozzáférhetővé a beiratkozott olvasók számára az egyes kurzusokhoz szükséges ajánlott és kötelező irodalmakat, és tovább építették a Digitália nevű virtuális részleg tartalmait.[11] Ez utóbbi kiemelten sok nevelés- és művelődéstörténeti nyomtatott forrással gazdagodott: a 19-20. század fordulóján keletkezett könyvek mellett megjelent a gyűjteményben a magyar kutatók körében régen várt és nagy érdeklődésre számot tartó folyóirat, a Nemzeti Nőnevelés 1880-1918 között megjelent több évfolyama, valamint a Nevelésügyi Szemle 1937-1944 közötti példányai.

A neveléstörténet tanulása és kutatása szempontjából ugyancsak felbecsülhetetlen a világhálón elérhető, az utóbbi években hatalmas fejlődést mutató *virtuális múzeumok* kép-, szöveg-, film- és hanganyaga. 2019-ben Dániában rendezték azt a szimpóziumot (18th Symposium for School Museums and History of Education Collections), amelynek kiemelt témája volt, hogy a globalizálódó világban, a digitalizáció időszakában milyen új kihívások és változások jellemzőek az iskolatörténeti múzeumok és a neveléstörténeti gyűjtemények vonatkozásában. Szinte valamennyi európai országban létezik — a hazai OPKM anyagához hasonló — olyan nemzeti gyűjtemény, amelynek tételei az utóbbi években a világhálón is elérhetőek, részben digitális formában is kutathatóak. Ilyen például Franciaországban a Rouen-ban található Musée National de l'Éducation,[12] a prágai The National Pedagogical Museum and Library of J. A. Comenius[13] vagy Buenos Aires kiváló iskolatörténeti gyűjteménye, a Museo de las Escuelas.[14] Az egyik legkülönlegesebb — és igazán érdekfeszítő, kreativitásra ösztönző — a spanyolországi Asociación Schola Nostra társasághoz köthető kezdeményezés, amely Valladolid, Burgos és Salamanca egyetemeinek összefogásával megvalósult iskolatörténeti örökség-mentés.[15]

Évezredünkben, a tanuláshoz rendelkezésre álló korszerű eszközök között a fentiek mellett kiemelkedik az *elektronikus, multimédiás tananyagok* napról napra bővülő csoportja. A neveléstörténethez, tágabban a neveléstudományhoz és a tanárképzéshez kapcsolódó legelső elektronikus tananyagok a távoktatással foglalkozó felsőoktatási intézményekben világszerte már az 1990-es években elkészültek. Az elmúlt 2-3 évtizedben, de különösen a legutóbbi években Magyarországon is fontos képzés- és tananyagfejlesztések történtek, számos

[11] https://digitalia.lib.pte.hu
[12] https://rouen.fr/education
[13] http://pedagogicalmuseum.com
[14] http://bit.ly/3t25Cwy
[15] https://www.ceince.eu

esetben európai uniós támogatással, például a HEFOP, majd a TÁMOP, mostanában pedig például az EFOP keretei között. Mindez nagyon fontos, hiszen — miként egy, a digitális tananyagfejlesztéséről írott, a témát átfogóan tárgyaló művében Antal Péter írta — „napjainkban nemcsak az a kérdés, hogy mit tanítsunk, hanem az is, hogy HOGYAN. Amilyen gyorsan változik a társadalmi-gazdasági környezet, a tanítás gyakorlatát annak megfelelően rugalmasan, hatékonyan változtatható formában kell szervezni. [...] A megváltozott tanulási körülményekhez, igényekhez az elektronikus tananyagok különböző formái rugalmasan alakíthatók. Jól képviselhető általuk a tanításban ma előtérbe került elv: a kontextus-elv, miszerint az iskoláknak, a tananyagfejlesztőknek figyelniük kell a társadalmi-gazdasági környezet elvárásait, változásait, és ehhez kell alakítaniuk a tanítás tartalmát és gyakorlatát is.” (*Antal* 2013:13–14) Művében a szerző számos helyen hangsúlyozza, hogy az elektronikus tananyag hatalmas előnye a „hagyományos” tankönyvekkel szemben, hogy „több médium építhető beléjük. A médium jó megválasztása hatékonyabbá teszi a tanítási-tanulási folyamatot.” (*Antal* 2013:18) Könnyen belátható, hogy a több érzékszerv által történő észlelés javítja a tanulás hatékonyságát, ez pedig nem csupán az egyén, a tanuló diák szempontjából fontos, de társadalmi-gazdasági értelemben is.

A madridi székhelyű, spanyolországi diákok mellett Latin-Amerikából is ezreket tanító, 1972-ben létrejött Spanyol Nemzeti Távoktatási Egyetem (UNED)[16] a tanárképzési programjában szereplő neveléstörténet esetében például nem csupán az e-tananyagokkal, korszerű módszertannal, hanem a húsz évvel ezelőtt az egyetem polgárai számára létrehozott Virtuális Platform (2009-től ennek a neve ALF) különböző lehetőségeivel is segíti diákjait a tanulásban, és az oktatókkal, kutatókkal történő, napi szintű kommunikációban. A hallgatók és tutoraik az alábbi segédletekkel tartják a kapcsolatot, értesülnek az újdonságokról és haladnak a tanulásban: tematika, irodalomjegyzék a felkészüléshez, e-tananyagok, hírlevél, gyakori kérdések tára, chat-csatornák, előző vizsgák anyagai, kérdőívek a tanulási szokásokról, eseménynapló, virtuális könyvtár, üzenőfal, a tanárok pontos és naprakész elérhetőségei, web-konferenciák stb. Az egyetem nem csupán a graduális, posztgraduális és doktori képzésben kínál számtalan lehetőséget a tanulni vágyóknak, de fontos társadalmi szerepe van az intézmény keretei között ugyancsak virtuálisan működő Senior Egyetemnek és Nyitott Egyetemnek is. Ez utóbbinak fontos modulja többek között a neveléstörténet, mely a világon bárki által

[16] http://bit.ly/3c5fgIu

szabadon és — amennyiben a hallgató nem kívánja kredit-elismertetéssel a tanulmányaiba beszámíttatni, akkor — teljesen ingyenesen elvégezhető.[17]

Magyarországon a neveléstörténet tudományterületéhez kapcsolódóan eddig csak néhány elektronikus tankönyv, illetve e-tananyag született, részben a Pécsi Tudományegyetem közismereti tanárképzéséhez kapcsolódóan. Korábban a pedagógia szakos hallgatók számára már született egy neveléstörténeti részleteket is tartalmazó elektronikus kötet (*Kéri* 2006), majd az osztatlan tanárképzés bevezetését követően készült el egy, a főbb problématörténeti csomópontokat és forrástani ismereteket középpontba állító, kifejezetten a pedagógia, az iskolák múltjával foglalkozó kötet (*Vörös* 2015), a 2020-as járványhelyzet heteiben pedig — mintegy próbaként — egy olyan e-tananyagrész, amely különböző platformokon, okos eszközökön is használható. (*Kéri* 2020)

Egy, a közelmúltban napvilágot látott tanulmány szerzői a neveléstörténet tanulmányozása, kutatása, és az ezzel kapcsolatos szakmai hálózatépítés szempontjából további, a világhálón szintén elérhető, jól követhető olyan fórumokat, gyűjtőhelyeket emeltek még ki írásukban, mint például a szakmai-tudományos társaságok, szervezetek, folyóiratok, konferenciák honlapjai, a tantárgy tanításával foglalkozó egyetemi helyszínek, az ezekhez kapcsolódó tantervek, a kutatóhelyek, valamint a tudományterülethez kapcsolódóan készült doktori értekezések internetes elérhetősége. (*Hofstetter et al.* 2014:873) Magyarországon a neveléstörténeti témájú disszertációk, valamint a magyar és angol nyelvű tézisfüzetek az Országos Doktori Tanács portálján valamennyi, neveléstudományi doktori képzést folytató hazai doktori iskolánk (ELTE PPK, EKE, SZTE, DE és PTE) esetében digitális formában ingyenesen elérhetőek, és jól tükrözik a tudományterület legújabb, fiatal kutatók által elért eredményeit. (Lásd erről *Kéri et al.* 2013)

A jövő

E tanulmány középpontjában a tanárképzés pedagógiai-pszichológiai modulja, azon belül is a nevelés- és művelődéstörténet új lehetőségeinek számbavétele állt. Egészen biztos, hogy a digitális oktatás számos elemét, új, a járványhelyzet időszakában keletkezett eredményét fontos volna megőrizni a jövőben, hiszen ezek képesek voltak aktivizálni a diákokat, módszereik át- és újra gondolására kényszerítették a

[17] https://iedra.uned.es

tanárokat, kreatív megoldásokra késztették a közgyűjtemények dolgozóit, vagyis egyértelműen látszanak a kényszer szülte helyzetből kibontakozott előnyök. A történelem vagy más tárgyak tanítása területén, különböző iskolai szinteken már jól ismert és alkalmazott módszereket a neveléstörténeti (tágabban a neveléstudományi) tárgyak egyetemi kurzusain is jól lehetne adaptálni, alkalmazni. (*Gardner* 2001) Itt is készíthetőek lehetnének olyan virtuális modellek, oktatófilmek, amelyek elvezetnének például a régi iskolák világába. Kialakíthatóak lehetnének tankockák és sok egyéb hasznos fejlesztés, hazai vagy külföldi példák és útmutatások segítségével.[18] A kifejezetten oktatási céllal létrejött Facebook felületén[19] és más, hasonló oldalakon kreatív feladatot jelenthetne a tanár szakos hallgatóknak korábban élt pedagógiai gondolkodók vagy problématörténeti csomópontok 'profiljainak' létrehozása. Számos egyéni vagy csoportos mikrokutatásra kínál lehetőséget a világhálón elérhető, nagy mennyiségű elsődleges forrás. Ezeknek a kutatásoknak az előmozdításához fontos volna azoknak a zárt vagy nyitott kutatói, tanulói csoportoknak a bővítése, összekapcsolása, amelyek a virtuális térben/közösségi oldalakon már most is léteznek. Nem csupán napjaink, hanem a közelebbi és távolabbi jövő szempontjából is fontos a források digitalizálásának folytatása, a szabadon hozzáférhető tematikus adatbázisok építése, az ország- és kontinens-határokon átívelő, az összehasonlításhoz időben és térben is lehetőségeket teremtő virtuális együttműködések, közös oktatási programok kialakítása, a meglévők jelentős kiszélesítése. Egy, a neveléstörténet digitális korban, modern eszközökkel történő műveléséről a közelmúltban megjelent tanulmányban a szerző azt írta, hogy „a digitális technológia nemcsak arra képes, hogy életünket jelentősen megkönnyítse; segíthet új kutatási kérdések megválaszolásában, új értelmet adhat az oktatás történetében meglévő fogalmaknak, és tovább erősítheti tudományágunk interdiszciplináris jellegét". (*Van Ruyskensvelde* 2014:861) Újabban pedig a nemzetközi diskurzusban már az is felmerül témaként, hogy a neveléstörténet (a pedagógiai múlt új szempontok szerint történő tanulmányozása) miként járulhat hozzá az emberi aggyal, az idegtudománnyal, valamint a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kutatások előrelendítéséhez. (*Aldrich* 2014) A neveléstörténet, a pedagógia múltjának tanulmányozása tehát — a járványhelyzet elmúltával is — sokféle módon lehet fontos és értékes, ugyanakkor egyáltalán nem divatjamúlt, hanem kifejezetten modern és releváns része a jövőnek.

---

[18] https://www.classtools.net
[19] http://bit.ly/3c6n393

Gyakorló feladatok

1. feladat – Vegye kézbe Fináczy Ernő, az egy évszázaddal ezelőtt élt neveléstörténész valamelyik neveléstörténeti könyvét, válassza ki annak egyik fejezetét, és tájékozódjon a világhálón arról, hogy ha az egykori tudós napjainkban élne, melyik, általa használt szakirodalmakat és forrásokat tudná szabadon, digitalizált formában elérni az interneten.

- Fináczy Ernő a Digitáliában: – https://bit.ly/3pY5V9F

2. feladat – Gyűjtsön legalább tíz olyan URL-címet, ahol a neveléstörténeti kutatásokhoz, a tantárgy tanulásához kapcsolódóan digitalizált írott vagy képi forrásokat találhatunk.

3. feladat Írjon egy ismertetést tanár szakos hallgatótársainak a Nemzeti Nőnevelés vagy a Nevelésügyi Szemle PTE Digitália részlegében fellelhető valamelyik lapszámáról.

- Nemzeti Nőnevelés – https://bit.ly/3paVi24
- Nevelésügyi Szemle – https://bit.ly/3qiSFg1

Önellenőrző kérdések

1. *Mit jelent a primer és a szekunder forrás fogalma?*

A primer vagy elsődleges forrásokat általában a vizsgált történelmi folyamatok, események résztvevői (szemtanúi) hagyományozták a későbbi nemzedékekre, így a hagyományozóknak közvetlen tapasztalatuk volt az eseményről. Az „elsődleges” forrás azonban nem feltétlenül azonos az „eredetivel”: ugyanaz a forrás lehet elsődleges és lehet másodlagos is, mindez a feldolgozás módjától és a kutatott témától függ.

A másodlagos vagy szekunder forrás szerzője nem volt közvetlen megfigyelő, az informátor és a jelenség (esemény) között távolság húzódik, ezek a források közvetve, utólagosan tudósítanak egy eseményről, jelenségről, és a kutató/értelmező elsődleges forrásokon nyugvó véleményét, értelmezését, ítéletét tükrözik.

2. *Milyen főbb típusai vannak a neveléstörténeti forrásoknak?*

Írásos emlékek; tárgyi/képi emlékek; íratlan, szellemi hagyományok, illetve szóbeli emlékek. További csoportosítási lehetőség: tudatosan vagy véletlenszerűen hátrahagyott/megőrzött forrás.

3. *Melyek a neveléstörténeti források legfőbb lelőhelyei?*

A különböző források legfontosabb lelőhelyei az országos és helyi, egyházi és világi levéltárak, a könyv- és dokumentumtárak, az iskolai irattárak, a hang- és filmtárak, a múzeumok, és újabban a világhálón elérhető virtuális tárolóhelyek.

4. *Mit jelent a neveléstörténet diakrón és szinkrón értelmezése?*

A neveléstörténet megkülönböztet diakronikus és szinkronikus vizsgálódásokat. A diakrón megközelítés egy adott pedagógiai probléma kronologikus, történeti vizsgálatát, a szinkrón megközelítés pedig egy, a neveléssel kapcsolatos kérdés szisztematikus, átfogó pedagógiai elemzését jelenti, ilyen lehet például az összehasonlító történeti elemzés, a problématörténeti megközelítés, a hatás- és recepcióvizsgálatok.

Irodalom

Aldrich, Richard (2014): Nature, nurture and neuroscience: some future directions for historians of education. *Paedagogica Historica*, vol. 50, Issue 6. 852–860.

András István – Rajcsányi-Molnár Mónika – Bacsa-Bán Anetta – Balázs László – Németh István – Szabó Csilla – Szalay Györgyi (2016): Módszertani megújulás a felsőoktatásban: Az új oktatói szerepnek megfelelő oktatásmódszertani megközelítés. *Dunakavics*, 4. (6) 25–62. http://dunakavics.uniduna.hu/online_1606.pdf

Antal Péter (2013): *Interaktív elektronikus tananyagok tervezése*. Eger: Eszterházy Károly Főiskola. http://mek.oszk.hu/14100/14163/pdf/14163.pdf

Budai Gábor (2015): Információs társadalom iskolái: hagyományos és elektronikus tanulás. *Dunakavics*, 3. (9) 27–42. http://dunakavics.uniduna.hu/online_1509.pdf

Fischerné Dárdai Ágnes – Márhoffer Nikolett – Szalacsi, Alexandra (2015): Neveléstudományi, neveléstörténeti elektronikus és digitális források. In. Vörös Katalin (szerk.): *Neveléstörténet az osztatlan tanárképzésben*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem. – http://bit.ly/3agEEtB

Gardner, David (2001): *Using ICT in History. A Teacher's Resources Guide*. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.

Hofstetter, Rita – Fontaine, Alexandre – Huitric, Solenn – Picard, Emmanuelle (2014): Mapping the discipline of history of education. *Paedagogica Historica*, vol. 50, Issue 6. 871–880.

Horváthová Kinga – Szőköl István (2015): A pedagógiai kommunikáció és a pedagógus kommunikációs kompetenciája. In. *Innováció és kreativitás az oktatásban és a tudományban.* A SJE Nemzetközi Tudományos

Konferenciája – Medzinárodná vedecká konferencia UJS, CD-ROM. Komárom: Selye János Egyetem, 268–279.

Horváthová Kinga – Szőköl István (2016): *A pedagógiai kommunikáció*. Komárom: Selye János Egyetem Tanárképző Kara

Kéri Katalin (2006): Egyetemes neveléstörténet és történeti, neveléstudományi komparatisztika. In. Bárdossy Ildikó – Forray R Katalin – Kéri Katalin (szerk.): *Tananyagok a pedagógia szakos alapképzéshez*. Budapest: HEFOP Bölcsész Konzorcium, 13–44. http://mek.oszk.hu/15600/15612/

Kéri Katalin – Németh András – Pukánszky Béla – Szabolcs Éva (2013): Neveléstörténeti tartalmak a magyar neveléstudományi doktori iskolák programjaiban. In. Baska Gabriella – Hegedűs Judit – Nóbik Attila (szerk.): *A neveléstörténet változó arcai*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 29–37. – http://bit.ly/3b0lxTU

Kéri Katalin (2014): Nevelés- és művelődéstörténet a kompetencia alapú tanárképzésben a Pécsi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézetében. In. Arató Ferenc (szerk.): *Horizontok: A pedagógusképzés reformjának folytatása*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet. 45–56. – http://bit.ly/3aZZ5dn

Kéri Katalin (2016): A gyerekkor-történet képi forrásai. In. Aczél Eszter – Révész Emese (szerk.): *Gyerek kor/kép: gyermek a magyar képzőművészetben*. Budapest: Budapesti Történeti Múzeum, 241–264. https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/23138

Kéri Katalin (2020): *Az írott szó csendes birodalma: könyvkultúra és könyvtárak a középkori iszlámban.* Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet. – https://bit.ly/3u5iH8S

Kővári Attila (2020): Digitális társadalom és digitális oktatás szinergiája. *Civil Szemle* (1) 69–72. – https://bit.ly/37cXPCN

McCulloch, Gary (2011): *The Struggle for the History of Education*. Abingdon: Routledge.

Reagan, Timothy (2005): *Non-Western Educational Traditions. Indigenous Approaches to Educational Tought and Practice*. Mahwah, New Jersey – London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Salimova, Kadriya – Dodde, Nan L. (eds., 2000): *International Handbook on History of Education*. Moscow: Orbita.

Van Ruyskensvelde, Sarah (2014): Towards a history of e-ducation? Exploring the possibilities of digital humanities for the history of education. *Paedagogica Historica*, vol. 50, Issue 6. 861–870.

Váraljai Mariann (2015): Az új generációk tanulási jellemzői. *Dunakavics*, 3. (9) 17–26. – http://dunakavics.uniduna.hu/online_1509.pdf

Vörös Katalin (2015., szerk.): *Neveléstörténet az osztatlan tanárképzésben*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet. – https://bit.ly/3d5Wvp3

Internetes hivatkozások

- 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről. – https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300008.emm
- Arcanum Digitális Tudománytár https://www.arcanum.hu/hu/
- CEINCE (Centro Internacional de la Cultura Escolar) https://www.ceince.eu/
- Classtools – https://www.classtools.net/
- Education history records – https://bit.ly/2Y6wZao
- Fakebook – https://www.classtools.net/FB/home-page
- Historia de la educación — UNED – http://bit.ly/2Nlvser
- History of education https://guides.lndlibrary.org/c.php?g=381492&p=2584729
- Országos Doktori Tanács – https://doktori.hu/
- Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum – https://www.opkm.hu/
- Országos Széchényi Könyvtár Digitális Képarchívuma https://www.keptar.oszk.hu/
- Országos Széchényi Könyvtár Elektronikus Periodika Gyűjteménye http://epa.oszk.hu/
- Országos Széchényi Könyvtár — Magyar Elektronikus Könyvtár https://mek.oszk.hu/
- Magyar Társadalomtudományok Digitális Archívuma http://mtda.hu/
- Musée National de l'Éducation – https://rouen.fr/education
- Museo de las Escuelas – https://bit.ly/3t25Cwy
- Pictura Pædagogica Online (PPO), Das Bildarchiv zur Bildungsgeschichte http://opac.bbf.dipf.de/virtuellesbildarchiv/index.html
- PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont Digitália https://digitalia.lib.pte.hu/
- The National Pedagogical Museum and Library of J. A. Comenius http://pedagogicalmuseum.com/
- UNED – https://bit.ly/3c5fgIu

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 72-86. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-05

Molnár-Kovács Zsófia
kovacs.zsofia@pte.hu

PTE Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar Neveléstudományi Intézet, Nevelés- és Művelődéstörténeti Tanszék

Online lehetőségek a történeti tankönyvkutatások forrásainak feltárásában

Bevezetés

A tananyag kiemelten azon online hazai adatbázisokat és forráscsoportokat helyezi az érdeklődés fókuszába, melyek a történeti tankönyvkutatások során — a közgyűjteményekben elérhető forrásanyagokon felül — elektronikus módon lehetővé teszik a kapcsolódó elsődleges és másodlagos források keresését, megtekintését, (esetleg) kutatási célú letöltését. Az áttekintett adatbázisok sorában kiemelkedik az *Arcanum Digitális Tudománytár*[1], valamint a *Hungaricana közgyűjteményi portál*.[2] Ez utóbbi adatbázis két gyűjteménye mindenképpen hangsúlyos: a *Magyarországi Rendeletek Tára*[3] és az *Iskolai értesítők*.[4] A tananyagban kifejtett online lehetőségek kibontását a dualizmus kori források példáján keresztül szemléltetjük.

Kutatási előzmények

A történeti tankönyvkutatások magyar nyelvű forrásainak feltárását, azok hozzáférési lehetőségeinek kibontását a 2010-es években szisztematikusan, fokról fokra építettük, a hangsúlyok horizontálisan és vertikálisan is formálódtak, illetve mélyültek. E folyamat első jelentősebb állomásának *„A tankönyvkutatás magyar bibliográfiája (2000–2010)”* című forrásmunka-jegyzéket tekintjük a közzétett 1077 bibliográfiai tétellel (lásd *Molnár-Kovács*, 2013b; lásd még *Márhoffer*, 2013).

- *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/
[2] Hungaricana közgyűjteményi portál – https://library.hungaricana.hu/hu/
[3] Magyarországi Rendeletek Tára 1867–1945 https://library.hungaricana.hu/hu/collection/ogyk_rendeletek_tara/
[4] Iskolai értesítők – Hungaricana https://library.hungaricana.hu/hu/collection/iskolai_ertesitok

„A kötet összeállításának célja egy olyan, teljességre törekvő irodalomjegyzék elkészítése volt, mely egyrészt számba veszi a tankönyvi kérdéskör általános perspektíváit, a tankönyvkutatás pozícióit, tendenciáit előtérbe helyező bibliográfiai tételeket (lásd a Tankönyvekről általában – szakirodalmi alapok c. első fejezet), másrészt pedig demonstrálja a történelemtankönyvek kutatásának súlypontjait, a történelem-tankönyvi megközelítésmódokat és reprezentációkat (lásd a Történelemtankönyv-kutatás c. második fejezet).” (*Molnár-Kovács*, 2013a)



1. kép: A tankönyvkutatás magyar bibliográfiája (2000–2010) (Molnár-Kovács, 2013b) – https://bit.ly/3rQJ2p0

2017-ben jelent meg „A tankönyvkutatások dualizmus kori forrásai” című kötet, mely — az 1867 és 1918 közötti időszak tankönyvkutatásának forrásismereti aspektusait tárgyaló bevezető tanulmány, valamint a források főbb hazai és nemzetközi lelőhelyére, helyszínére[5] fókuszáló írással párhuzamosan — a forrásközlésre helyezi a hangsúlyt.

[5] Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Budapest https://www.opkm.hu
Georg-Eckert-Institut – Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung, Braunschweig – http://www.gei.de/

„A könyv legterjedelmesebb és legmeghatározóbb része a 78 db forrást, illetve forrásrészletet felvonultató „Forrásgyűjtemény”, melynek elkészítése során több szempont is érvényesült. A gyűjteményben elsődleges és másodlagos írásos források kaptak helyet [...]. A források kiválasztása során sokrétű, gazdag válogatást tükröző forrásbázis létrehozására törekedtünk, mely változatos képet ad a korszakkal kapcsolatos tankönyvkutatások lehetséges írásos kútfőiről.” (*Molnár-Kovács*, 2017. 15–16. o.)
„A könyv harmadik és egyben utolsó nagyobb egysége „A dualizmus kori tankönyvek kutatásának 1918 utáni annotált hazai szakirodalma”. A jegyzék összesen 81 tételt tartalmaz, köztük az OPKM ’80-as években megjelent tankönyvi kötetkatalógusait, szaktanulmányokat, PhD értekezéseket és számos folyóiratcikket.” (*Molnár-Kovács*, 2017. 20. o.)



2. kép: A tankönyvkutatások dualizmus kori forrásai (Molnár-Kovács, 2017)

Két évvel később, 2019-ben látott napvilágot „*A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918)*” című munka, mely a fellelhető források tipizálását helyezi fókuszba, s a megalkotott forrásdimenziókban (aldimenziókban) rejlő forráselemző lehetőségeket kiemelten tárgyalja.

„E könyv tehát A tankönyvkutatások dualizmus kori forrásai című kötetben megkezdett törekvéseket viszi tovább, s az abban elhelyezett írásos forrásokkal, forráscsoportokkal, forrásismereti háttérrel foglalkozik behatóbban. Ahogy jelen könyv címében is szerepel, ún. forrásdimenziók felállításával, azokhoz rendelve kívántuk strukturálni azon forrásokat, melyek mentén a dualizmus kori tankönyvek kutatása eredményesen megvalósítható. E forrásdimenziók — melyek egyúttal a könyv fő szerkezeti csomópontjait is képezik — a következők: oktatáspolitikai dimenzió, pedagógiai-iskolai dimenzió, szakmai irodalom dimenziója." (*Molnár-Kovács*, 2019. 14. o.)



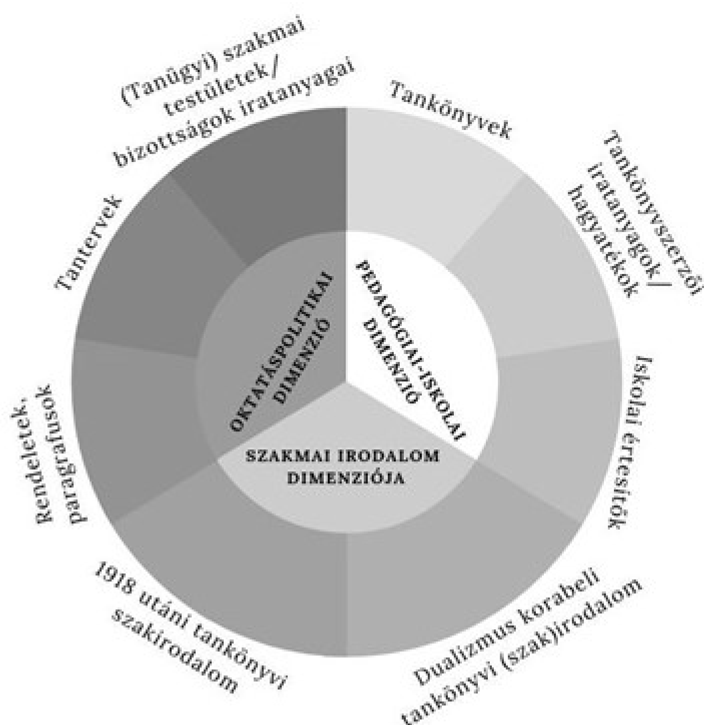
3. kép: A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918) (Molnár-Kovács, 2019)

Vajda Barnabás 2020-ban megjelent munkájában mindhárom kötetet (*Molnár-Kovács*, 2013b, 2017, 2019) egy önálló alfejezetben tárgyalja, azok forrásfeltáró, további tankönyvkutatásokat ösztönző érdemeire fel is hívja olvasói figyelmét (lásd *Vajda*, 2020. 45–48. o.). Vajda Barnabás „*Történelemdidaktika és történelemtankönyv-kutatás*" című könyvének szerzői előszavában megfogalmazott bevezető gondolatok pedig a szakirodalmi források tankönyvkutatásokban betöltött szerepét és relevanciáját (is) hangsúlyozzák.

„Nagyon fontos, hogy a tankönyvkutatásnak mindig a szaktudomány legújabb ismeretein kell állnia, arra kell támaszkodnia, abból kell kiindulnia. A tankönyvkutatónak ismernie kell a vizsgált téma legrelevánsabb szakirodalmát, lehetőleg a nemzetközit is.” (*Vajda*, 2020. 11. o.)

A magyar tankönyvkutatás forrásdimenziói

A tananyag fő sodrában, illetve a továbbiakban a magyar tankönyvkutatások mindhárom említett forrásdimenziójára (oktatáspolitikai dimenzió, pedagógiai-iskolai dimenzió, szakmai irodalom dimenziója) vetünk egy pillantást, hogy lássuk, mely források, forráscsoportok digitális hozzáférésére van lehetőség, illetve azok mely hazai adatbázis révén és milyen módon hozzáférhetőek. A három dimenzióhoz tartozó aldimenziók áttekintési sorrendjét a 4. kép is szemlélteti, melynek segítségével az egyes dimenziók/aldimenziók rendszeréről is világos képet kapunk.



4. kép: A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918)
(Forrás: Molnár-Kovács, 2019. 15. o.)

Hazai online adatbázisok történeti tankönyvkutatásokat segítő digitális tartalmai

Rendeletek, paragrafusok

Az 1867–1918 közötti időszak hazai rendeleteinek főbb forráskiadványai: a *Magyarországi Rendeletek Tára, a Néptanítók Lapja, a Hivatalos Közlöny* (valamint „*A magyarországi népoktatásügy, kereskedelmi és ipari szakoktatás szervezete és közigazgatása*” című kötetek, lásd *Lévay, Morlin* és *Szuppán*, 1893; *Morlin* és *Szuppán*, 1898).

E forráskiadványok főbb online lelőhelyei: a *Hungaricana közgyűjteményi portál*[6], továbbá az *Arcanum Digitális Tudománytár*.[7] Emellett vethetünk egy pillantást a *Digitalizált Törvényhozási Tudástárra*[8] is, mely a fókuszba helyezett rendeletek kapcsán szintén a Hungaricanara irányítja át az érdeklődőket.

Ahogy a *Digitalizált Törvényhozási Tudástár* a *Magyarországi Rendelete Tárával*[9] kapcsolatban hangsúlyozza: „*Az adatbázis az 1867 és 1945 között megjelentetett kiadvány nyomtatott köteteinek digitalizált változatát tartalmazza. [...] A Rendeletek Tára válogatva tartalmazza az adott időszakban kiadott királyi (kormányzói) rendeleteket, miniszterelnöki rendeleteket, kormány- [...] rendeleteket, miniszteri rendeleteket, egyéb, a jogszabályok körébe nem tartozó rendelkezéseket*”.[10] Az *Arcanum Digitális Tudománytár* pedig „*a teljesség igényével teszi hozzáférhetővé és kereshetővé múltunk legfontosabb nyomtatott forrásait (tudományos és szakfolyóiratok, heti- és napilapok, valamint lexikonok és tematikus könyvgyűjtemények legjavát). [...] A teljes szövegű keresés új távlatokat nyit az érdeklődők számára, a dokumentumok minden szava, kifejezése, személy és helységnevek könnyen, gyorsan kutathatók, a kutatónak így már csak a források értékelését, a következtetések levonását kell elvégeznie.*”[11]

---

6 Hungaricana közgyűjteményi portál – https://library.hungaricana.hu/hu/

7 Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/

8 „A Digitalizált Törvényhozási Tudástárban megtalálható dokumentumok gerincét alkotják az ún. jogforrások. A portálon a felhasználók átfogó tájékoztatást kaphatnak a magyar jogforrási rendszer múltjáról, és az írott jogforrások rendszeréről.„ Digitalizált Törvényhozási Tudástár – Gyűjteményismertetők https://dtt.ogyk.hu/hu/

9 Magyarországi Rendeletek Tára 1867–1945 https://library.hungaricana.hu/hu/collection/ogyk_rendeletek_tara/

10 Digitalizált Törvényhozási Tudástár – Magyarországi Rendeletek Tára https://dtt.ogyk.hu/hu/gyujtemenyismertetok/jogforrasok/rendeletek-tara/item/404-magyarorszagi-rendeletek-tara

11 Arcanum Digitális Tudománytár – Ismertető – http://www.arcanum.hu/hu/adt/

Tantervek

A dualizmus korabeli tantervek online hozzáférési lehetőségéről ugyan nincsen tudomásunk, azonban a Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont digitalizált dokumentumgyűjteményének *Digitália* című felületét[12] érdemes e szempontból külön is górcső alá venni. A *Digitálián* kiemelten a két világháború közötti időszakban jóváhagyott tantervekből és utasításokból[13] szemezgethetünk, azonban a digitális források körének bővítése az olvasói igények felmérésével párhuzamosan folyamatos. Így e törekvések mentén a továbbiakban a tantervi források szélesebb körű áttekintésére is lehetőség adódhat.

(Tanügyi) szakmai testületek, bizottságok iratanyaga

A dualizmus korát tekintve kiemelt figyelmet szenteltünk a korabeli (tanügyi) szakmai testületek utókor számára fennmaradt írásos dokumentációjára, ezen belül pedig többek között a tankönyvbizottsági értekezlet (1868. augusztus 3–11.) jegyzőkönyvére (lásd *Molnár-Kovács*, 2019. 52–58. o.; lásd még *Molnár-Kovács*, 2017).

A bizottsági ülés jegyzőkönyve több forrásból is ismert, illetve több korabeli dokumentumban is megjelent. Hozzáférhető a *Néptanítók Lapjá*ban, a *Budapesti Közlöny*ben, továbbá Dölle Ödön 1871-ben kiadott munkájában, „*A nevelészet történeté*”-ben (*A népiskolai olvasó-, tan- és vezérkönyvek kidolgozása...*, 1868a, 1868b, 1868c, 1868d; *Dölle*, 1871. 261–285. o.). Emellett pedig Molnár-Kovács Zsófia 2017. évi forrásgyűjteményében is olvasható (lásd *Molnár-Kovács*, 2017. 183–208. o.). A megjelölt forráskiadványok (*Dölle*, 1871 kivételével) főbb online lelőhelye az *Arcanum Digitális Tudománytár*[14], ahol a megjelölt folyóiratok hasábjain a jegyzőkönyv szövege teljes terjedelmében megtalálható.

Tankönyvek

Azt bátran kijelenthetjük, hogy egy adott korszak tankönyveinek többszempontú vizsgálata természetesen elsősorban maguknak a tankönyvi köteteknek a kézbevétele, alapos áttekintése, részletes elemzése révén lehetséges. A magyar tankönyvek 1867–1918 közötti idő-

[12] Digitália – Pécsi Tudományegyetem – https://digitalia.lib.pte.hu
[13] Tantervek – Digitália – Pécsi Tudományegyetem – https://bit.ly/3t77gwT
[14] Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/

szakból ránk maradt példányainak kutatói szándékú kézbevételére napjainkban a legkiemelkedőbb hazai tankönyvállománnyal rendelkező intézményben, az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeumban, illetve annak könyvtárában, Nemzeti Tankönyvtárában van lehetőség. (*Molnár-Kovács*, 2019) Online hozzáférés tehát (egyelőre) nem lehetséges a tankönyvi kötetek átfogó feltérképezéséhez, megismeréséhez, ugyanakkor a történeti tankönyvkutatások előmozdításának — és a források hosszútávú állagmegőrzének — egyik záloga a tankönyvek digitalizálási munkálatainak ösztönzése, az erre irányuló törekvések hatékony érvényesítése, valamint a digitalizált forrásdokumentumokhoz való online hozzáférés széleskörű biztosítása.

Tankönyvszerzői iratanyagok, hagyatékok

A tankönyvszerzői iratanyagok, illetve hagyatékok legfőbb lelőhelyei természetszerűleg a levéltárak, kézirattárak, így például Schultz Imre (tankönyvszerző, tanító, tanítóképző-intézeti igazgató) irathagyatéka a Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Levéltár állományát gazdagítja (*PTE EL XIV. 801. Schultz Imre irathagyatéka*). A hazai levéltári iratanyagok, illetve források online adatbázisai ugyanakkor szintúgy hasznos kutatási platformot kínálnak. Kiemelkedik ezek közül a *Hungaricana* adatbázis, melyen keresztül — a *Könyv- és Dokumentumtárban* — a *Levéltári iratok*[15] és a *Levéltári kiadványok*[16] online is elérhetőek. A főbb online lelőhelyek közt tehát mindenekelőtt a *Hungaricana közgyűjteményi portál*[17] jelentőségét hangsúlyozzuk, ugyanakkor a *Magyar Nemzeti Levéltár adatbázisait*[18] is érdemes tüzetesebb vizsgálat alá vetni. (lásd még *Molnár-Kovács*, 2019)

Iskolai értesítők

A nevelés- és oktatástörténeti kutatásokban az iskolai értesítők kiemelkedő forrásértéke különösen iskolatörténeti és helytörténeti aspektusból ismeretes. A hazai iskolai értesítők történeti tankönyvkutatásokban betöltött szerepe azonban kevésbé ismert, azok autentikus elsődleges forrásként való érvényesülése a tankönyvkutatások során

---

[15] Levéltári iratok – Hungaricana
https://library.hungaricana.hu/hu/collection/leveltari_iratok/

[16] Levéltári kiadványok – Hungaricana
https://library.hungaricana.hu/hu/collection/magyarorszagi_leveltarak_kiadvanyai/

[17] Hungaricana közgyűjteményi portál – https://library.hungaricana.hu/hu/

[18] Magyar Nemzeti Levéltár – Adatbázisok – http://mnl.gov.hu/adatbazisok

mindenekelőtt a tankönyvhasználat- és a tankönyvszerzői életútvizsgálat során érhető tetten. (lásd *Molnár-Kovács*, 2019)

Az iskolai értesítők az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum[19] egyik különgyűjteményét alkotják, mely a teljesség igényével gyűjti annak példányait (lásd *Gráberné Bősze*, 2007).[20] Az értesítőkre alapozott kutatásokat elősegíti továbbá, hogy a *Hungaricana* adatbázison keresztül a *Könyv- és Dokumentumtár*ban egyrészt az *Iskolai értesítők* digitalizált gyűjteménye, másrészt pedig „*A magyarországi iskolai értesítők bibliográfiájának*" kötetei is elérhetőek.[21]

Dualizmus korabeli tankönyvi (szak)irodalom

A dualizmus korabeli pedagógiai szaklapok közül mindenekelőtt a *Magyar Paedagogiá*t, mint az első hazai tudományos nevelésügyi folyóiratot említjük. A dualizmus idején az *Értekezések* (később *Tanulmányok*), a *Hazai irodalom* és a *Vegyesek* című rovata is rendszeresen közölt tankönyvekkel kapcsolatos cikkeket. Az 1868-ban induló *Néptanítók Lapjá*ban, a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium hivatalos orgánumában szintén jellemző volt a tankönyvekről szóló írások (cikkek, cikksorozatok) közreadása. A *Néptanítók Lapja* azonban más szempontból is külön figyelmet kíván, hiszen a *Hivatalos Közlönnyel* és a *Magyarországi Rendeletek Tárá*val együtt a korszak tankönyvi rendeleteinek, valamint az engedélyezett tankönyvek jegyzékének főbb forráskiadványait jelentették. Szót kell ejtenünk továbbá az 1867-ben alapított Országos Középiskolai Tanáregylet folyóiratáról, az *Országos Középiskolai Tanáregyesületi Közlöny*ről, mely szintén rendszeresen jelentetett meg tankönyvi írásokat. (lásd *Molnár-Kovács*, 2019. 109–113. o.)

E folyóiratok főbb online lelőhelyét a korábbiakban már többször méltán hangsúlyozott *Arcanum Digitális Tudománytár*[22] jelenti.

1918 utáni tankönyvi szakirodalom

Ahogy valamennyi tudományos vizsgálódás során joggal várható, kellő figyelmet szükséges fordítanunk azokra a kutatási előzményekre, publikációkra, tendenciákra, melyekre napjainkban az 1867–1918

[19] Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Budapest – https://www.opkm.hu
[20] Iskolai értesítők különgyűjteménye – OPKM
https://www.opkm.hu/?lap=dok/dok&dok_id=15
[21] Iskolai értesítők – Hungaricana
https://library.hungaricana.hu/hu/collection/iskolai_ertesitok
[22] Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/

közötti korszakot fókuszba állító tankönyvkutatások támaszkodhatnak, s melyekre építve a korszak tankönyveinek vizsgálata teljes bizonyossággal tovább strukturálható, fejleszthető. A kutatási előzmények teljességre törekvő összegyűjtése során lehetőségünk nyílik – akarva-akaratlanul, de tulajdonképpen megkerülhetetlenül – a másodlagos források digitális hozzáférhetőségének feltérképezésére is.

A forráskiadványok közt számos folyóiratcikk sorakozik: a vizsgált szakirodalmi tételek közel 2/3-a könyvfejezet formájában vagy (szak)folyóiratban közzétett tanulmányként azonosítható (lásd *Molnár-Kovács*, 2019). A folyóiratok sorában megtaláljuk például a Magyar Pedagógiát[23], az Educatiot[24], a Könyv és Nevelést[25], az Iskolakultúrát[26], a Neveléstörténetet[27], a Történelemtanítást[28], melyek releváns cikkeihez való digitális hozzáférés meglehetősen széleskörű. A folyóiratcikkek esetében ezért alapvető tájékozódási kiindulópontot jelent a folyóiratok internetes honlapjainak felkeresése, továbbá az adatbázis-alapú keresés, melyek közül első körben az *Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázist*[29] ajánljuk.[30]

Összegző gondolatok

A nevelés- és művelődéstörténeti források — így a történeti tankönyvkutatások során is előtérbe kerülő forrásanyagok — esetében egyre sürgetőbb igény mutatkozik a digitális világ nyújtotta előnyök érvényesítésére, tehát mind az elsődleges, mind pedig a másodlagos kútfőket tekintve a széleskörű elektronikus alapú hozzáférés lehetőségének megteremtésére.

A hazai tankönyvek — nemzetközi trendekhez is igazodó — digitalizálási folyamatának felgyorsítását különösképpen hangsúlyozni szükséges, hiszen a közgyűjtemények felkeresésének akadályoztatása esetén az aktív kutatói tevékenység ezáltal valóban fenntartható és

[23] Magyar Pedagógia – http://www.magyarpedagogia.hu/
[24] Educatio – http://www.hier.iif.hu/hu/index.php
lásd még Educatio – AKJournals
https://akjournals.com/view/journals/2063/2063-overview.xml
[25] Könyv és Nevelés – https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles
[26] Iskolakultúra – http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/
[27] Neveléstörténet – http://www.kodolanyi.hu/nevelestortenet/
lásd még Polymatheia – http://www.polymatheia.hu
[28] Történelemtanítás – Online történelemdidaktikai folyóirat
https://www.folyoirat.tortenelemtanitas.hu/
[29] Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis – http://epa.oszk.hu/
[30] Lásd még például Magyar Nemzeti Digitális Archívum – https://mandadb.hu/

tovább erősíthető, emellett a digitalizált dokumentumokra épített elemző vizsgálatok hatékonysága fokozható és tovább mélyíthető.

Kérdések és válaszok

1. *Melyek azok a főbb online hazai adatbázisok, melyek a történeti tankönyvkutatások forrásaihoz való hozzáférés tekintetében meghatározóak?*

Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/
Hungaricana közgyűjteményi portál – https://library.hungaricana.hu/hu/

2. *Soroljon fel néhány olyan, az elmúlt 10 évben megjelent könyvet, melyek a magyar tankönyvkutatások elsődleges és/vagy másodlagos forrásait helyezik az érdeklődés fókuszába!*

Például:

- Molnár-Kovács Zsófia (2013): A tankönyvkutatás magyar bibliográfiája (2000–2010). Különös tekintettel a történelemtankönyvek vizsgálatára. A Pécsi Egyetemi Könyvtár kiadványai 11. Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár, Pécs – https://bit.ly/3rQJ2p0
- Molnár-Kovács Zsófia (2017): A tankönyvkutatások dualizmus kori forrásai. Tanulmányok és forrásgyűjtemény. Capillatus Kiadó, Pécs.
- Molnár-Kovács Zsófia (2019): A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918). Institutio Kiadó, Pécs.

3. *Vázolja fel a magyar tankönyvkutatások forrásdimenzióinak (1867–1918) rendszerét!*

Lásd a tanulmány 4. képét – A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918) (Forrás: *Molnár-Kovács*, 2019. 15. o.)

4. *A tananyagban olvasottak és az értesítőkben fellelt adatok alapján hogyan vélekedik arról, hogy milyen aspektusból játszanak meghatározó szerepet az iskolai értesítők a történeti tankönyvkutatásokban?*

   Nyissa meg a *Hungaricana* adatbázison keresztül az *Iskolai értesítők* digitalizált gyűjteményét (http://bit.ly/3d9S1hd), azon belül pedig az *Iskolai értesítők helységnév szerint* című felületet! Válasszon ki néhány intézményt, s lehetőség szerint nézzen át 2-3 (vagy tetszés szerint akár több) iskolai értesítőt, s keressen bennük tankönyvekre vonatkozó adatokat, információkat!

A hazai iskolai értesítőkben adott intézményre, adott évfolyamra (osztályra) és adott tanévre vonatkozóan tankönyvhasználati adatokat találunk, melyek vagy az adott tanévben elvégzett iskolai tananyag részeként vagy külön tankönyvjegyzék formájában kerültek feltüntetésre. Emellett pedig a tankönyvszerzők életút-vizsgálata kapcsán az iskolai értesítőkben rögzített tények és adatok hozzájárulnak a tankönyvszerzők életének és munkásságának részletekbe menő megismeréséhez.

5. *Melyek azok pedagógiai szaklapok, melyek a dualizmus korában, illetve 1918 után (a dualizmus korára vonatkozóan) rendszeresen közöltek/közölnek tankönyvekkel kapcsolatos cikkeket, tankönyvi írásokat?*

   Emeljen ki néhány példát a folyóiratok közül és jelölje meg ezek főbb online hozzáférési lehetőségeit!

Dualizmus korabeli például:

- Magyar Paedagogia,
- Néptanítók Lapja,
- Hivatalos Közlöny,
- Országos Középiskolai Tanáregyesületi Közlöny

1918 utáni például:

- Magyar Pedagógia,
- Educatio,
- Könyv és Nevelés,
- Iskolakultúra,
- Neveléstörténet,
- Történelemtanítás

A dualizmus kori pedagógiai szaklapok főbb online lelőhelye az Arcanum Digitális Tudománytár.[31] Az 1918 utáni folyóiratcikkek esetében pedig első körben a folyóiratok internetes honlapjainak felkeresése javasolt, továbbá az adatbázisok közül az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis[32] meghatározó.

[31] Arcanum Digitális Tudománytár – https://adtplus.arcanum.hu/hu/
[32] Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis – http://epa.oszk.hu/

Irodalom

A népiskolai olvasó-, tan- és vezérkönyvek kidolgozása tárgyában közoktatási m. kir. miniszter ur ö excellentiája által összehivott bizottság értekezleteinek jegyzőkönyve, 1868. aug. 3-ától 11-ig. *Néptanitók Lapja*, 1868a. 41. sz. 641–646.

A népiskolai olvasó-, tan- és vezérkönyvek kidolgozása tárgyában közoktatási m. kir. miniszter ur ö excellentiája által összehivott bizottság értekezleteinek jegyzőkönyve, 1868. aug. 3-ától 11-ig. *Néptanitók Lapja*, 1868b. 42. sz. 657–662.

A népiskolai olvasó-, tan- és vezérkönyvek kidolgozása tárgyában közoktatási m. kir. minister ur ő excellentiája által összehivott bizottság értekezleteinek jegyzőkönyve, 1868. aug. 3-ától 11-ig. *Budapesti Közlöny*, 1868c. 272. sz. 2576–2577., 2579.

A népiskolai olvasó-, tan- és vezérkönyvek kidolgozása tárgyában közoktatási m. kir. minister ur ő excellentiája által összehivott bizottság értekezleteinek jegyzőkönyve, 1868. aug. 3-ától 11-ig. *Budapesti Közlöny*, 1868d. 273. sz. 2592–2593., 2595–2596.

Dölle Ödön (1871): *A nevelészet története. Tanítók és tanítójelöltek számára*. Lauffer Vilmos tulajdona, Pest.

Gráberné Bősze Klára (2007): A magyarországi iskolai értesítők/évkönyvek évszázadai, és bibliográfiai feltárásuk. *Könyv és Nevelés*, **IX.** 1. sz. 77–85. – https://epa.oszk.hu/01200/01245/00033/gbk_0701.htm

Lévay Ferencz, Morlin Emil és Szuppán Vilmos (1893, szerk.): *A magyarországi népoktatásügy, kereskedelmi és ipari szakoktatás szervezete és közigazgatása. A kisdedóvásra, népoktatási tanintézetekre, (elemi és felső népiskolákra, polgári iskolákra, tanitóképző intézetekre), felsőbb leányiskolákra, kereskedelmi tanintézetekre és a vallás- és közoktatásügyi ministerium hatáskörébe tartozó ipariskolákra vonatkozó összes törvények, szabályrendeletek, utasitások, rendeletek és döntvények gyüjteménye.* (I. kötet.) Kisdedóvás és népoktatás (elemi, felső nép- és polgári iskolák). Eggenberger-féle Könyvkereskedés, Budapest

Márhoffer Nikolett (2013): Fontos bibliográfia született a tankönyvkutatók számára. Gondolatok Molnár-Kovács Zsófia: A tankönyvkutatás magyar bibliográfiája (2000–2010) c. kötetéről. *Történelemtanítás – Online Történelemdidaktikai folyóirat*, **(XLVIII.) Új folyam IV.** 3–4. sz. https://bit.ly/3rR9A9G

Molnár-Kovács Zsófia (2013a): A tankönyvkutatás 21. századi magyar szakirodalmáról. *Történelemtanítás – Online Történelemdidaktikai folyóirat*, **(XLVIII.) Új folyam IV.** 3–4. sz. – https://bit.ly/3b6Bbgk

Molnár-Kovács Zsófia (2013b): *A tankönyvkutatás magyar bibliográfiája (2000–2010). Különös tekintettel a történelemtankönyvek vizsgálatára.* A Pécsi Egyetemi Könyvtár kiadványai 11. Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár, Pécs. https://bit.ly/3rQJ2p0

Molnár-Kovács Zsófia (2017): *A tankönyvkutatások dualizmus kori forrásai. Tanulmányok és forrásgyűjtemény*. Capillatus Kiadó, Pécs.

Molnár-Kovács Zsófia (2019): *A magyar tankönyvkutatások forrásdimenziói (1867–1918)*. Institutio Kiadó, Pécs

Morlin Emil és Szuppán Vilmos (1898, szerk.): *A magyarországi népoktatásügy, kereskedelmi és ipari szakoktatás szervezete és közigazgatása. A kisdedóvásra, népoktatási tanintézetekre (elemi és felső népiskolákra, polgári iskolákra, tanitóképző intézetekre), felsőbb leányiskolákra, kereskedelmi tanintézetekre és a vallás- és közoktatásügyi ministerium hatáskörébe tartozó ipariskolákra vonatkozó összes törvények, szabályrendeletek, utasitások, rendeletek és döntvények gyüjteménye*. (II. kötet.) Tanitóképzés, felsőbb leányiskolák, szakoktatás stb. Eggenberger-féle Könyvkereskedés, Budapest

Vajda Barnabás (2020): *Történelemdidaktika és történelemtankönyvkutatás*. Selye János Egyetem Tanárképző Kar, Komárom https://bit.ly/2LLYyDh

Levéltári forrás

Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Levéltár (PTE EL) XIV. 801. Schultz Imre irathagyatéka

Internetes források

- Arcanum Digitális Tudománytár https://adtplus.arcanum.hu/hu/
- Arcanum Digitális Tudománytár – Ismertető http://www.arcanum.hu/hu/adt/
- Digitália – Pécsi Tudományegyetem https://digitalia.lib.pte.hu/
- Digitalizált Törvényhozási Tudástár – Gyűjteményismertetők https://dtt.ogyk.hu/hu/
- Digitalizált Törvényhozási Tudástár – Magyarországi Rendeletek Tára – https://bit.ly/3jMCMff
- Educatio http://www.hier.iif.hu/hu/index.php
- Educatio – AKJournals https://akjournals.com/view/journals/2063/2063-overview.xml
- Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis http://epa.oszk.hu/
- Georg-Eckert-Institut – Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung, Braunschweig http://www.gei.de/home.html

- Hungaricana közgyűjteményi portál
  https://library.hungaricana.hu/hu/
- Iskolai értesítők – Hungaricana
  https://library.hungaricana.hu/hu/collection/iskolai_ertesitok
- Iskolai értesítők különgyűjteménye – OPKM
  https://www.opkm.hu/?lap=dok/dok&dok_id=15
- Iskolakultúra
  http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/
- Könyv és Nevelés
  https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles
- Levéltári iratok – Hungaricana
  https://library.hungaricana.hu/hu/collection/leveltari_iratok/
- Levéltári kiadványok – Hungaricana
  http://bit.ly/377OD2o
- Magyar Nemzeti Digitális Archívum
  https://mandadb.hu/
- Magyar Nemzeti Levéltár – Adatbázisok
  http://mnl.gov.hu/adatbazisok
- Magyar Pedagógia
  http://www.magyarpedagogia.hu/
- Magyarországi Rendeletek Tára 1867–1945
  https://library.hungaricana.hu/hu/collection/ogyk_rendeletek_tara/
- Neveléstörténet
  http://www.kodolanyi.hu/nevelestortenet/
- Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Budapest
  https://www.opkm.hu/
- Polymatheia
  http://www.polymatheia.hu/
- Tantervek – Digitália – Pécsi Tudományegyetem
  https://bit.ly/3t77gwT
- Történelemtanítás – Online történelemdidaktikai folyóirat
  https://www.folyoirat.tortenelemtanitas.hu/

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 87-97. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-06

Ács Marianna
acs.marianna@pte.hu

PTE Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar Neveléstudományi Intézet, Nevelés- és Művelődéstörténeti Tanszék

IKT alkalmazása levéltár-pedagógiai foglalkozásokon

Bevezetés

A tananyag célja, hogy rávilágítson arra, hogy egy olyan non-formális tanulási tér keretei között, mint a levéltár hogyan lehet a digitális eszközöket és tartalmakat a pedagógiai célok szolgálatába állítani.

A tanulmány a Baranyai Református Egyházmegye Levéltárában folyó jó gyakorlat[1] példáján keresztül mutatja be a gyűjtemények által kialakított online adatbázisok felhasználásának lehetséges módjait, valamint a levéltár-pedagógiai foglalkozásokon taneszközként használt IKT-eszközöket és ezek tanulást segítő funkcióit. A szerző az általa vezetett levéltár-pedagógiai foglalkozásokat elemzi a fentebb megjelölt szempontok szerint.

• *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] Az intézmény 2018-ban nyerte el az EFOP-3.3.2-16. számú c. pályázatot, melynek keretében 2018 tavaszától 36 hónapon át (6 félév+5 év fenntartási idő) intenzívebben folynak levéltár-pedagógia foglalkozások. A református egyházmegyei levéltár partnerségi együttműködés keretében hét köznevelési intézménnyel működik együtt a projekt eredményes véghezvitelében. Ezek közül a levéltár állandó partnerei a Baranyai Református Egyház fenntartásában működő Pécsi Református Kollégium tagintézményei (PRK Gimnáziuma és Szakgimnáziuma, PRK Internátusa, PRK Általános Iskolája, a PRK Drávafoki Csikesz Sándor Általános Iskolája és a PRK Nagyharsányi Általános Iskolája), a Siklós-Máriagyűd Társegyházközség fenntartásában működő Sztárai Mihály Református Általános Iskola és 2020 elejétől az állami fenntartású, harkányi Kitaibel Pál Általános Iskola. A projekt keretén belül mintegy 560 12 évestől 18 éves korú tanuló vesz részt a foglalkozásokon és ismerkedhet meg a BREL iratanyagával. A programot szakmai vezető irányítja, tervezi és bonyolítja le a projektmenedzserrel együtt intézményenként 2-3 fő felkészítő tanár segítségével azért, hogy a kitűzött célok minél eredményesebben valósuljanak meg (*Ács*, 2019).

Szolgáltató levéltárak

A levéltárak és a digitális világ kapcsolatának gyökerei a levéltárak megváltozott társadalmi funkcióiban keresendők. Milan Kundera az 1984-ben írt „A lét elviselhetetlen könnyűsége" c. regényében még így világított rá a levéltárak és a társadalom közötti kapcsolatra: „A teleírt lapok ott tornyosulnak a levéltárakban, melyek a temetőnél is szomorúbbak, mert oda még a halottak napján sem teszi be senki a lábát." (*Kundera*, 1992. 59.o.) Az idézet arra mutat rá, hogy a múlt században a levéltárak leginkább az olyan alapfeladatokra fókuszáltak, mint a gyűjtés, rendszerezés, megőrzés, állomány-és állagvédelem, valamint a kutatás segítése. Simonkay Márton 2017-es tanulmányában nyugat-európai példákon keresztül összegzi, hogy az 1980-as évek végétől hogyan váltak a levéltárak egyre nyitottabbá a társadalom szélesebb rétegei felé, s mozdultak el a közművelődésben betöltött szerepüket tekintve az ismeretterjesztő levéltár koncepción keresztül a 21. században felerősödő szolgáltató levéltár irányába (*Simonkay*, 2017). A szerző szerint a „*szolgáltató levéltár koncepciójának lényege a levéltári (tömeg) kommunikáció és -reprezentáció radikális megváltoztatása*" (*Simonkay*, 2017. 371. o.), melynek legfontosabb eszközei az informatika és a nyilvános alkalmak[2] lehetőségének megteremtése a levéltárakban. Az informatika adta lehetőségek közül kiemelném a levéltári anyagok digitalizálást és a digitalizált anyagok online adatbázisokban való nyilvánossá és kereshetővé tételét. A Magyar Nemzeti Levéltár (MNL) leglátogatottabb online felülete az Adatbázisok online (AOL),[3] ahol egy helyen megtalálható a MNL Országos Levéltárának 27 adatbázisa. Egységes kereső felület lévén egyetlen kereső szó beírásával találatokat érhet el a felhasználó. Az AOL-on elérhetőek a Magyar Nemzeti Levéltár 20 megyei levéltára által készített 158 különféle tájékoztatási célú adatbázisnak az alapadatai: cím, leírás, terjedelem, elérhetőség, valamint ezek tárgyszavas kereshetővé tétele is megtörtént. Az adatbázis folyamatosan bővül és egyre nagyobb számmal kapcsolódnak az információforrást leíró adatok mellé a hozzátartozó digitalizált képi anyagok is. 2013 óta érhető el az Elektronikus Levéltári Portál (ELP), amely a Magyar Nemzeti Levéltár (MNL) és Budapest Főváros Levéltára (BFL) online szolgáltatásainak[4] a felülete. A felhasználó itt kereshet a két le-

[2] Pl. Magyar Levéltárosok Egyesülete által szervezett Nyitott Levéltárak Programsorozat, 2012-től; Levéltári Napok, Budapest Főváros Levéltára által szervezett Levéltári Piknik 2017, 2018, 2019.

[3] https://www.adatbazisokonline.hu/

[4] https://www.eleveltar.hu/hu

véltár elektronikus nyilvántartásainak és digitális levéltári állományának közös adatbázisában, kutatói kéréseket és ügyfélszolgálati megkereséseket indíthat a levéltárak felé. A magyarországi egyházi levéltárak közös levéltári segédletét az ARCA elnevezéssel találjuk meg. E felületen elsősorban az egyes levéltárak és iratképzők leíró jellegű adatbázisait érhetjük el, de a Digitális objektum[5] téma alatt jelenleg 17 tételben találunk digitalizált iratanyagokat is. Az E-kutatás a magyarországi egyházi levéltárakban a MATRICULA[6] felületén lehetséges. A digitalizált egyházi anyagokhoz fizetés ellenében juthatunk. A köznevelés eredményességét segíti elő a Magyar Nemzeti Levéltár Oktató Lapok felülete, ahol különféle történelmi témák feldolgozását elősegítendő kínálnak fel digitalizált iratanyagokat és feladatlapokat.[7] A levéltár-pedagógusok számára hasznos ötleteket és tartalmakat nyújt a MNL Levéltár-pedagógia felülete.[8]

IKT-val támogatott tanulási környezet a levéltárban

Az IKT kifejezésnek számos értelmezése van. Az angol Information and Communication Technology kifejezésből ered, melynek fordítása információ- és kommunikációtechnológia vagy információs és kommunikációs technológia, röviden infokommunikációs technológia (*Nádas és Racskó*, 2014). Molnár György szerint „az IKT olyan eszközök, technológiák, szervezési tevékenységek, innovatív folyamatok összessége, amelyek az információ és a kommunikáció átadását, közvetítését, áramlását, feldolgozását, tárolását, kódolását, elősegítik, gyorsabbá, könnyebbé és hatékonyabbá teszik” (*Molnár*, 2009 idézi *Nádas és Racskó*, 2014). Az IKT internet galaxissá változtatta világunkat, és ennek következményeire fel kell készíteni a felnövekvő generációkat és a felnőtteket is. Szükséges pozitív attitűd kialakítására törekednünk az IKT-val kapcsolatban. A levéltárban — amely egy hagyományos, fizikális értelemben vett „zárt információforrás- és értéktár” — célszerű olyan tanulási környezetet kialakítani, melyben lehetőség nyílik a levéltár-pedagógusnak a rendelkező forrásokon túl az IKT adta kiegészítő információforrások felhasználására. Az eddigi zárt információkészlettel bíró tanulási térben is — az eredményes és hatékony tanulás érdekében — lehetővé kell tenni az IKT használatával megnyíló virtuális tér végtelen információkészletéhez való hozzá-

5 http://bit.ly/3poG3CU
6 https://matricula.hu/
7 https://oktatolapok.mnl.gov.hu/
8 https://mnl.gov.hu/mnl/ol/leveltar_pedagogia

férést. A levéltár-pedagógus feladata, hogy hiteles, minősített és biztonságos tartalmakhoz irányítsa a tanulókat az által, hogy elsősorban a közgyűjtemények és egyházi és nyilvános magángyűjtemények adatbázisait használja fel a foglalkozásokon ezzel is növelve a diákok jártasságát az információk keresésében, értékelésében és felhasználásában (*Farkas és mtsai*, 2021). Meg kell jegyeznünk azt is, hogy a köz-és egyházi gyűjtemények nemzeti kultúránk maradandó értékű tárgyi emlékeit őrzik. Az adatbázisok lehetővé teszik, hogy tér-idő és nem utolsó sorban anyagi korlátok nélkül férjenek ezekhez a diákok, növelve ezzel a tudáshoz való hozzáférés esélyegyenlőségét. Tudomásul kell venni és támogatni szükséges a megváltozott tanítási-tanulási folyamatot, a nyitott információkészleteket felhasználó ismeretszerzést, amelyben a tanuló egyszerre felhasználója és alkotója is az IKT által közvetített tudásnak (*Molnár*, 2008).

A sikeres és eredményes IKT-használat egyik feltétele a kompetens, digitális pedagógiai kompetenciákkal bíró szakember, a másik a technikai eszközökkel való felszereltsége az intézménynek. A levéltár-pedagógusok képzése terén a felsőoktatás hiányosságokat mutat (*Simonkay*, 2017). A Budapest Főváros Levéltára évente szervez képzéseket egyházi levéltárosoknak, amely alkalmakon lehetőségük nyílik többek között levéltár-pedagógia és informatika témákban is kompetenciáik fejlesztésére. Elengedhetetlen, hogy a levéltár-pedagógus megfelelő ismeretekkel rendelkezzen, nyitott legyen az eszközök használatára, megfelelő jártassággal bírjon és legyen kész a folyamatos fejlődésre. Az önképzést megkönnyítik a különféle tematikus periodikák, melyeket az Országos Széchényi Könyvtár Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázisában (EPA) érhetünk el.[9] Ehhez hasonló felület a Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa (MATARKA), amely a magyar kiadású szakfolyóiratok tartalomjegyzékeit dolgozza fel könyvtárak és folyóirat-szerkesztőségek összefogásával, a Miskolci Egyetem Könyvtár, Levéltár, Múzeum vezetésével.[10] A MATARKA felületről az EPA is elérhető. A MATARKA felületén is egyre több tanulmányt találhatunk meg teljes szöveggel.

A Baranyai Református Egyházmegye Levéltárának IKT-eszközökkel való ellátását az EFOP 3.3.2-16 pályázat tette lehetővé. A levéltár-pedagógia foglalkozások helyszínén, a levéltár kutatótermében egy projektor, egy laptop áll rendelkezésre valamint 5 db tablet. Így a kiscsoportos foglalkozásokon minden diák kezébe tabletet tudunk adni. Különösen fontos ez a havi szakkörökön, hiszen a Nagyhar-

[9] https://epa.oszk.hu/
[10] https://matarka.hu/indexkereses.php

sányról, Drávafokról, Siklósról és Harkányból érkező tanulók különféle szocioökonómiai státusszal rendelkeznek. Sok esetben otthon egyetlen telefon áll rendelkezésre az egész család számára, így számítógéppel csak az iskolában találkoznak a gyerekek.[11] A foglalkozásokon azok számára, akiknek saját okos telefonjuk van, lehetőségük van azt használni. A levéltár-pedagógiai foglalkozások lebonyolítását segítendő 2018 márciusától a Google classroom felületet használtuk, ami lehetővé tette a felkészítő tanárokkal és az egyes diákcsoportokkal és diákokkal való közvetlen és egyénre szabott kapcsolattartást, a feladatok és a diákok által elkészült munkák feltöltését és értékelését. 2020 márciusától a COVID 19 járvány miatt a Google classroom mellett a MS TEAMS felületet is bevontuk a munkába, melynek köszönhetően a PRK Általános Iskola és Gimnáziuma tehetséggondozó alkalmait valamint a PRK Nagyharsányi Általános Iskola és a PRK Csikesz Sándor Általános Iskola havi szakköreit online meg tudtuk tartani. Ezek a felületek lehetővé tették a közösségi pedagógiai gyakorlatukat a BREL-ben végző PTE[12] tanár szakos hallgatóinak is a csatlakozást és az interaktív részvételt az online eseményekhez.

A kognitív kompetenciák fejlesztése a levéltárban IKT segítségével

A levéltári foglalkozásokon a NAT-ban megfogalmazott célok figyelembe vételével a tanulók kompetenciáinak a fejlesztése folyik. Az IKT szerepét a kognitív kompetencia fejlesztésében vizsgáljuk. A Nagy József-féle kompetencia-modellből indulunk ki, mely szerint a kognitív kompetencia „*az információfeldolgozást (az információk vételét, kódolását, átalakítását, létrehozását, közlését, tárolását) megvalósító pszichikus komponensrendszer* (...), melyet tekinthetünk általános kognitív motívumok, képességek, ismeretek komponensrendszerének is, és beleérthetjük a többi kompetencia[13] tartalmas kognitív motívumait, kognitív képességeit is. „*Fontosabb kognitív motívumok, megismerési vágy (ingerszükséglet, kíváncsiság, érdeklődés), felfedezési vágy (felismerési, megfigyelési késztetés, értelmezési*

[11] A program keretében a 2019. március 2-án megrendezett vetélkedőn értékes jutalmak között a tablet szerepelt. Jelentős motiváló erőnek bizonyult.

[12] 2018-tól a Baranyai Református Egyházmegye a PTE partnerintézménye, így az osztatlan tanár szakos hallgatók pedagógiai közösségi gyakorlatukat végezhetik a levéltár-pedagógiai foglalkozásokon.

[13] A kognitív kompetencián túl személyes, szociális és speciális kompetenciaterületeket határozott meg a szerző (*Nagy*, 2002).

vágy), játékszeretet és alkotásvágy, tanulási sikervágy és kudarcfélelem, tanulási elismerésvágy, kötelességtudat, igényszint és ambíció. Kognitív képességek: tudásszerzés (megfigyelés, átkódolás, értékelés, értelmezés, bizonyítás), kognitív kommunikáció (ábraolvasás és ábrázolás, tapasztalati és értelmező nyelvtudás, beszéd és beszédértés, írás és olvasás, formalizált kommunikáció), gondolkodás (viszonyítás, általánosítás és osztályozás, problémamegoldás), tanulás (tanulási módok: szándékos, szándéktalan; ismeretszerző, felfedező; játékos, alkotó; tapasztalati, értelmező; önálló, szociális tanulás" (*Nagy*, 2002. 38-39. o.). Kognitív motívumok közül a tanulók megismerési vágyát, a kíváncsiságát tápláljuk a levéltár havi szakkörein „*A keresztnevem eredete és jelentése*" téma feldolgozásakor. A téma illeszkedik a hon-és népismeret tantárgy keretében tárgyalt családtörténet témához, és kapcsolódik a levéltár-pedagógiai foglalkozások által felkínált családfakutatás tematikához is. Az IKT segítségével a tanulók önállóan megismerik az Országos Széchényi Könyvtár Magyar Elektronikus Könyvtár adatbázisát, ahol megkeresik a saját nevük illetve családtagjaik, barátaik keresztnevének eredetét és jelentését.[14] E feladat kapcsán beszélünk az az infomációforrások hitelességéről, felhasználva az Arcanum adatbázisban található *A magyar nyelv értelmező szótára „hiteles"* szócikkét.[15] A feladat fejleszti a diákok jártasságát az információk keresésében és értékelésében. A feladat során mindegyik tanuló egy listát állít össze, mely alapját képezi további feladatoknak. A kognitív képességek közül a tanulás, az alkotói munka fejlesztését segíti elő az a WordClouds alkalmazás, melynek segítségével a diákok szófelhőt készíthetnek az összeállított szógyűjteményükből. Tapasztalataink szerint e feladat során funkcióörömöt (*Karl Bühler*) élnek át a növendékek: egy eddig általuk nem ismert eszközt fedeznek fel és megtanulják azt eredményesen használni, jutalmuk a tevékenység maga (*Németh*, 1996). A gondolkodási képesség fejlesztésére 12-13 éves korú gyerekek esetén különösen alkalmas a Wordwall alkalmazás.[16] A levéltári ismeretek témakörben a Bibliában található történet[17] alapján dolgozzuk fel közösen a levéltár, az irattár fogalmát, az őrzött iratok típusait, a levéltáros feladatát, az állományvédelemhez kapcsolatos kérdéseket. E feladat alapján oldhatják meg a tanulók az azonosítás képességének a fejlesztésére irányuló, „*A Bib-*

[14] A keresztnevek eredete és jelentése. https://mek.oszk.hu/00000/00084/00084.htm

[15] http://bit.ly/3rVraJT

[16] A Wordwall sajnos nem ingyenes program a készítő számára. Lehetővé teszi csoportok létrehozását, bizonyos feladatok munkalappá alakítását és kinyomtatását.

[17] Jeremiás próféta könyve 32:6-16.

lia levéltárosa" c. feladatot.[18] A játékot egyszerűen át lehet alakítani interaktív kvízzé, és a diákok egy kód segítségével, a keresztnevükkel bejelentkezve, versengve is megoldhatják e feladatot. A program rangsorolja a tanulókat. Az anyakönyvek kézzel írt szövegeinek olvasása és az olvasott szöveg megértését is lehet IKT-eszközök bevonásával gyakoroltatni. Ennek egyik eleme a római számok felismerését segítő, az ingyenesen is hozzáférhető Learningapps programmal készült feladat. A feladathoz az eredeti anyakönyvek lapjairól készült fotókat Paint program segítségével szerkesztjük learningapps-kártyákká.[19]

A rendszerezést segíti elő „Az anyakönyvek típusai" c. anagrammákat tartalmazó feladat.[20] A konvertáló képesség valamint a problémamegoldó képesség fejlesztésére irányul a következő kutatói kérdést megidéző feladvány: „*A dédszüleim sírkövét szeretnénk felújítani, sajnos nem látszik a dédnagyanyám születési dátuma. Kopácson született 1895-ben vagy 1894-ben. Reformátusnak keresztelték. Hol tudnék utánanézni a pontos dátumnak?*" A mindennapi életből vett probléma megoldásához számos előzetes ismeretet – így például a levéltárban őrzött iratok típusairól, az állami anyakönyvezés bevezetéséről, a magyar református egyházi levéltárak elhelyezkedéséről, s arról is, hogy hol élnek magyar reformátusok a határainkon kívül – szükséges felidéznie a diáknak. A megoldást a Magyarországi Egyházi Levéltárosok Egyesületének honlapján[21] található „Református egyházi levéltárak" térkép[22] felhasználásával találják meg a diákok. Így fejlesztjük a térképolvasás képességét, valamint a térkép felkeresésével ráirányítjuk a figyelmüket az egyházi levéltárakra és digitalizált adatbázisaikra. A tehetséggondozó szakkörökön a spanyolnátha téma feldolgozását választották ki a PRK Általános Iskolájának a növendékei. A célunk az volt, hogy a diákok a COVID 19 következtében kialakult helyzetet össze tudják hasonlítani a 100 éve pusztító spanyolnátha társadalmi és gazdasági következményeivel. A téma feldolgozása során a diákok több posztert készítettek a fő témához kapcsolódóan, pl. a halotti anyakönyvekben[23] fellelhető halálokok régi és mai elnevezéseiről, a leggyakoribb járványos megbetegedésekről, a spanyolnátha elterjedéséről a baranyai református települé-

18 https://bit.ly/3b4KgpY
19 https://learningapps.org/display?v=pcsbqoqwk20
20 https://wordwall.net/hu/resource/7211814/anyak%c3%b6nyvek-t%c3%adpusai
21 https://melte.hu/node/183
22 https://melte.hu/node/38
23 Halotti anyakönyvek a következő gyülekezetekből: Patapoklosi, Csányoszró, Drávafok, Hirics, Kákics, Kórós, Bürüs, Gyöngyösmellék, Nemeske-Kistamási, Kisharsány, Nyugotszenterzsébet, Drávaiványi, Bogádmindszent.

seken. A foglalkozásba bekapcsolódott a PTE egy biológia — földrajz osztatlan tanár szakos hallgatója, aki közösségi pedagógia gyakorlatát töltötte 2020 őszén a levéltárban. A hallgató kutató munkát végzett a BREL anyakönyveinek elektronikus adatbázisában, amely alapján a 1918 őszétől 1919 végéig átnézte a digitalizált halotti anyakönyveket, és készített feladatokat Learningapps programmal.[24]



IKT-eszközök használata a havi szakkörökön 2020 őszén
(A fotókat készítette a szerző)

A levéltár-pedagógia foglalkozásokon az IKT kiszélesíti a tanulási teret, segítségével olyan újabb és újabb gyűjtemények gazdag lelőhelyeit fedezzük fel és fedeztetjük fel a diákjainkkal, melyek lehetővé teszik az önálló tanulás útján való elindulást és az oda való, önálló

[24] Betegségek régi és mai neve. https://learningapps.org/display?v=p0d1niq2t20 | Betegségek megjelenése fotókon és a képzőművészetben. https://learningapps.org/display?v=p91txakma20 | Betegségek régi neve, tüneteik. https://learningapps.org/display?v=pkdc93fzn20 | Betegségek és tüneteik. https://learningapps.org/display?v=p8t1e8e3t20 | Levéltár – betegségek, halálokok. https://learningapps.org/display?v=prfz011ij20 | A feladatokat készítette: Szanyi Zsófia.

visszatalálást. A foglalkozásokon résztvevő tanulóknak a fiatal korukból adódóan hiányosságaik vannak a kompetenciák terén, ennek leküzdéséhez olyan eszközök kellenek, melyek a tanulás iránti érdeklődésüket fenn tudják tartani. Ők digitális bennszülöttek, a levéltár-pedagógus pedig a legtöbb esetben digitális bevándorló, a köztük lévő szakadékot áthidalhatjuk az IKT pedagógiai munkába való bevonásával. Így kialakulhat az „egy nyelvet" beszélünk élmény, közösséget teremthetünk, és elérhetjük azt, hogy a gyűjteményünk anyagában a tanulóink a kincset lássák és ne a poros iratokat. Fontos, hogy megszerettessük a levéltár adta tanulási közeget, hogy elérjük azt, hogy visszatérjenek hozzánk, és aktív felhasználóivá váljanak a gyűjteményünknek szolgálva a kompetenciák fejlesztését és elősegítve ezzel a köznevelés eredményességét.

Gyakorló feladatok

1. Határozza meg a levéltár feladatait minél több információforrás felhasználásával a Magyar Elektronikus Könyvtár adatbázisa segítségével!
2. Keressen minimum 3 db levéltár tematikájú periodikát az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázisában (EPA)!
3. Keressen minimum 3 db digitális pedagógia témában írt tanulmányt a MATARKA adatbázisában!
4. Milyen településekről őriznek a Baranyai Református Egyházmegye Levéltárában orgonaterveket? A feladat megoldásához keresse fel a Magyarországi egyházi levéltárak közös segédletét az Arcát, s ezen keresztül a BREL fondjegyzékét![25]
5. Az Elektronikus Levéltári Portálon keressen egy tetszőleges témában levéltári dokumentumokat! Jelölje meg, hogy az egyes dokumentumok melyik levéltárban érhetők el!
6. A Magyar Nemzeti Levéltár pedagógiai szolgáltatásait az Oktató lapok portálon lehet megtekinteni. Milyen tematikában és milyen korosztályok számára kínál levéltári források felhasználásával foglalkozásokat ez a platform?
7. Az AOL felületén keressen tetszőleges témában a Reformáció 500 emlékév során készült adatbázisok és segédletek gyűjteményben! Jegyezze le az elsődleges források pontos adatait!

[25] https://arca.melte.hu/index.php/terkepek-tervrajzok

Önellenőrző tesztkérdések

1. *Az informatika mivel járulhat hozzá a szolgáltató levéltár koncepció megvalósításához?*

Digitalizálással és a digitalizált levéltári anyagok online adatbázisokban való nyilvánossá és kereshetővé tételével. Oktatói segédletek és levéltár-pedagógiai programok kínálatával.

2. *Melyik két levéltár online szolgáltatási felülete az Elektronikus Levéltár Portál?*

A Magyar Nemzeti Levéltár (MNL) és Budapest Főváros Levéltára (BFL)

3. *Milyen módon segíti a Magyar Nemzeti Levéltár a köznevelést?*

A köznevelés eredményességét segíti elő a Magyar Nemzeti Levéltár Oktató Lapok felülete, melyen különféle történelmi témák feldolgozást segítendő kínálja fel digitalizált iratanyagait, feladatlapjait. A levéltár-pedagógusok számára hasznos ötleteket és tartalmakat nyújt a MNL Levéltár-pedagógia felülete.

4. *Hogyan hívják a magyarországi egyházi levéltárak közös levéltári segédletét?*

ARCA

5. *Miért van jelentősége annak, ha minél több közgyűjtemény elektronikus adatbázisait ismertetjük meg a diákjainkkal?*

A közgyűjtemények adatbázisai hiteles, minősített információforrások, melyek lehetővé teszik, hogy a diákjaink növeljék az információk keresésében, értékelésében való jártasságukat.

6. *Soroljon fel példákat arra, hogyan lehet a tanulók kognitív kompetenciáit fejleszteni IKT –eszközökkel!*

A tanulás, az alkotói munka fejlesztését segíti elő az a WordClouds alkalmazás szófelhő készítő programja. A gondolkodási képesség fejlesztésére 12 – 13 éves korú gyerekek esetén különösen alkalmas a Wordwall alkalmazás. A római számok felismerését segíti a Learningapps program.

7. *Értelmezze az IKT eszköz használata esetében Karl Bühler által leírt funkcióöröm jelenséget!*

A tanulás, az alkotói munka fejlesztését segíti elő az a WordClouds alkalmazás szófelhő készítő programja. A gondolkodási képesség fejlesztésére

12 – 13 éves korú gyerekek esetén különösen alkalmas a Wordwall alkalmazás. A római számok felismerését segíti a Learningapps program.

Felhasznált irodalom

Ács Marianna (2019): Levéltár-pedagógiai foglalkozások a Baranyai Református Egyházmegye Levéltárában. *Per Aspera Ad Astra, 6.évf., 2. sz., 80–92. o.* – https://per-aspera.pte.hu/archivum/2019-2-szam-13.html

Farkas Andrea és mtsai[26] (2021): *Digitális pedagógiai módszertani ajánlások gyűjteménye.* Oktatási Hivatal, 2021 – https://bit.ly/3pdAjeR

Garadnai Zoltán (2014): Közművelődési kerekasztal a Magyar Nemzeti Levéltárban. *Levéltári Szemle*, 64. évf., 4. sz., 80–91. – http://bit.ly/2NswV2v

Kanyar József (1977): A levéltárak és a történelemoktatás. *Levéltári Szemle*, 27. évf., 1. sz., 5–12. – http://bit.ly/37ee8Pw

Milan Kundera (1992): *A lét elviselhetetlen könnyűsége*. Európa Könyvkiadó. Budapest

N. Kollár Katalin és Szabó Éva (2004): Fejlesztőprogramok tanórán és órán kívül. N. Kollár Katalin és Szabó Éva: *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris Kiadó, Budapest – http://bit.ly/3da3Cgf

Molnár György (2008): Az IKT-val támogatott tanulási környezet követelményei és fejlesztési lehetőségei. *Szakképzési Szemle*, 24. 3.

Nádas András és Racskó Réka (2014): *IKT erőforrás-menedzsment*. Eszterházy Károly Főiskola – http://bit.ly/3b5h6H9

Nagy József (2002): *21. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest http://bit.ly/37b2cOq

Palotainé Simon Ilona (2013): A múzeumpedagógia elméleti alapjai. Foghtűy Krisztina – Szepesházyné Kurimay Ágnes (szerk.): *Múzeumpedagógiai tanulmányok I.* Budapest, 11–18.

Németh András (1996): Iskolaügy és pedagógia a XX. században. Karl Bühler. In: Pukánszky Béla és Németh András (1996): *Neveléstörténet*. https://mek.oszk.hu/01800/01893/html/10.htm#Heading80

Simonkay Márton (2017): Levéltár pedagógia ma és holnap. *Levéltári Szemle*, 67. évf., 4. sz., 50-65. – http://bit.ly/2LLQ672

Tóth László (2010): *Kompetencia alapú oktatás*. – http://bit.ly/3daTp2U

Vass Vilmos (2009): *A kompetencia fogalmának értelmezése*. http://bit.ly/376yWsn

Kulcsszavak: levéltár-pedagógia | élménypedagógia | IKT-eszközök | kompetenciafejlesztés | református gyűjtemény

[26] Mts: Földeáki Andrea , dr. Főző Attila László, Frész Attila József, Genáhl Krisztina Judit, Horváth Ádám, Jánossy Zsolt, Kapcsáné Németi Júlia, Krajcsovicz Ágnes, Neumann Viktor, Pintér Gergely, Sió László, Szabados Tímea, Szalay Sándor Zsolt, Szilágyi Ádám, Timár Borbála, Tóth Teodóra.

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 98-110. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-07

Méreg Martin – Pálmai Dóra
mereg.martin@lib.pte.hu – palmai.dora@lib.pte.hu

PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont, Történeti Gyűjtemények Osztálya

Virtuális múzeumpedagógiai foglalkozások a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont történeti gyűjteményeiben

Bevezetés

A PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont keretében működő Történeti Gyűjtemények Osztálya több gyűjtemény kezelését látja el egyszerre: az egyetemi könyvtár régi könyves állományának gondozása mellett a Pécsi Egyetemtörténeti Gyűjteményt is működteti. Mindkét gyűjtemény esetében fontos szempont, hogy értékeit akár kutathatóság, akár kiállítások formájában hozzáférhetővé tegyük a nagyközönség számára. A hozzáférés hagyományos formái azonban napjainkban a közönség változó kultúrafogyasztási szokásai, a technikai fejlődés, a partnerintézmények igényei vagy éppen világjárványok hatására alapvetően alakulnak át.[1] A változások legnagyobb tanulsága, hogy kiállításainknak, gyűjteményeinknek nem elég fizikai értelemben nyitva lenni, hanem a hozzáférés biztosításán túl magunknak kell a lehetőségeket keresnünk közönségünk megszólítására. Mindezen tényezők egyértelműen a könyvtári és múzeumi szféra digitalizálásának irányába mutatnak. Jelen tanulmány ezért a virtuális tartalomszolgáltatás fejlesztésének lehetőségeit tárgyalja múzeumpedagógiai programkínálatunk átalakításának példáján keresztül. A következőkben esettanulmány jelleggel fogjuk bemutatni foglalkozásaink felépítését, pedagógiai vonatkozásait, a virtuális forma előnyeit és hátrányait, valamint az első visszajelzéseket.

Múzeumpedagógiáról röviden

A múzeumpedagógia olyan csoportoknak tartott nevelő-oktató tevékenység, melyet a múzeum gyűjteményére építve támogat a múzeumpedagógus. Egyszerűen így lehetne megfogalmazni a múzeumpe-

- *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

[1] Az online múzeumpedagógiai fejlesztések legújabb trendjeiről lásd: *Koltai*, 2020.

dagógia fogalmát, ennél azonban egy tartalmilag, módszertanilag sokrétűbb tevékenységről van szó, mely nem csak a nevelési-oktatási tartalmi szabályozókban (Nemzeti Alaptanterv, Kerettanterv) megjelölt szaktárgyi kompetenciák fejlesztésére ad lehetőséget, hanem az egész életen át tartó (lifelong) és a minden élethelyzetben hasznosítható (lifewide) készségek, képességek fejlesztésére is.

A „múzeumi oktatás, a múzeumpedagógia olyan múzeumi alaptevékenység, amely megfelelő feltételek biztosítása mellett, komplex módon, a múzeumi sajátosságok figyelembevételével a múzeumban felhalmozott tudást közvetíti a látogató számára. Ezzel hozzájárul a társadalom általános műveltségéhez, sőt a nemzeti kulturális örökség ily módon történő megismertetésével a legszélesebb értelemben is a köz művelését végzi.”[2] (*Cseri*, 2009. idézi *Felbermann* és *Sziray*, 2020. 181. o.)

De miért érkezik egy iskolai csoport a múzeumba? Vásárhelyi munkájában először az iskolai tananyaghoz szorosan kapcsolódó lehetőségeket említi, úgymint: ráhangolódásként egy új témakör kezdetén, a tanultak megerősítéseként egy téma közepén, vagy összefoglalásként egy témakör lezárásához. Ezek mellett vannak az „ad hoc” jellegű részvételek egy-egy foglalkozáson, amikor vagy egy tanulmányi kirándulás alatt látogatnak el múzeumba a diákok, vagy egy vonzó időszaki kiállítás készteti a pedagógust, hogy jelentkezzen osztályával a múzeumnál. (*Vásárhelyi*, 2020. 17. o.) Fontos kiemelni, hogy a helyszín maga, jelen esetben a múzeum is hatással van a tanulókra. A hagyományos, iskolai keretek között történő tanítással ellentétben az iskolán kívüli oktatás nem csak tovább gazdagítja az általános műveltséget, hanem fejleszti a viselkedési és kommunikációs kompetenciákat. A múzeumi viselkedési norma eltér az iskolaitól, szabadabb, oldottabb a légkör e foglalkozások alkalmával, ami azonban nagyobb önfegyelmet kíván a résztvevőktől. (*Deme*, *Reisz* és *Söptei*, 2020. 140. o.) Annak ellenére, hogy a foglalkozásokat múze-

[2] Cseri definíciójában látogatót említ, nem szűkítve a foglalkozások résztvevőit az óvodás, iskolás korosztályra. Ezzel ellentétben Lovas Márta definíciója csak e korosztályokra vonatkoztatja a múzeumpedagógiai foglalkozásokat: „Az iskolán kívüli ismeretszerzés, ismeretközvetítés sajátos, múzeumban megvalósuló formájával foglalkozó pedagógiai elmélet és gyakorlat; a múzeum gyűjteményi anyaga, kiállításai, az ott folyó kutatómunka és a múzeum látogatói közötti közvetítőtevékenység azon területe, amely a gyermek- és ifjúsági korosztállyal foglalkozik. Közvetlen célja a múzeumi anyag (gyűjtemény, kutatómunka, kiállítás) sokoldalú és élményszerű megismertetése. Hosszabb távú célja a múzeumok által nyújtott kulturális ismeret és élmény igénylésére és ezáltal múzeumlátogatóvá nevelés.” (*Lovas*, 2013. idézi *Felbermann és Sziray*, 2020. 181. o.) A felnőttkori tanulást segítő múzeumi tevékenységre lásd a múzeumandragógia fogalmát.

umpedagógus irányítja, felértékelődik a tanulók szerepe, hiszen ők maguk szerezhetik meg a szükséges ismereteket a tevékenység-központú, tapasztalaton alapuló órák során. A foglalkozások témájától függetlenül olyan tantárgyakhoz nem kapcsolódó kompetenciák is fejleszthetők, mint például a tanulás tanulása, az együttműködés képessége, a szolidalitás, a problémamegoldó képesség, a kreativitás, az esztétikai érzék és a motiváció. (*Deme, Reisz és Söptei*, 2020. 140-141.; *Vásárhelyi*, 2020. 20–21.) Lényeges eltérés az iskolai keretek között történő oktatástól, hogy legtöbb esetben a múzeumpedagógiai órák nyílt végű tanulási folyamatot eredményeznek. (*Deme, Reisz és Söptei*, 2020. 141.)

A múzeumpedagógiai foglalkozások során használt módszerek[3] nagyrészt ismertek a közoktatásban is. Az órák tervezése során a múzeumpedagógusnak azt kell figyelembe venni, hogy a kiállítás vagy gyűjtemény anyagához, a látogatók korosztályához és az elérni kívánt nevelési és oktatási célokhoz idomuljon a foglalkozás módszere, aktivizálja a résztvevőket.

Tervezésről általában

A Történeti Gyűjtemények Osztályán két állandó kiállításunk működik: az egykori pécsi püspöki könyvtár, a Klimo Könyvtár történetét bemutató tárlat, valamint az pécsi felsőoktatás történetét bemutató Egyetemtörténeti Kiállítás. Emellett minden évben egy vagy több időszaki kiállítást is rendezünk. A kiállítások célja a gyűjtemények bemutatása, az ismeretterjesztés, valamint az egyetem és a város kulturális életéhez való kapcsolódás.

Múzeumpedagógiai foglalkozásainkat azzal a céllal szervezzük, hogy az általános- és középiskolás réteget megszólítsuk, és vonzóvá tegyük számukra is kiállításainkat. A foglalkozások tervezésekor több szempontot is figyelembe kell vennünk. Ilyen például a kiállítás tematikája és anyaga, melyek fontosak a foglalkozás korosztályának kijelölésében, ezzel párhuzamosan pedig az órák témájának, nevelési és oktatási céljainak meghatározásában. Olyan iskolán kívüli tanulási lehetőséget igyekszünk létrehozni, amely kapcsolódik az iskolai tananyaghoz, azt kiegészíti és élményszerűvé teszi, ezért figyelembe vesszük a

[3] Például tárlatvezetés; feladatlap (minikatalógus, játékos kereső feladatlap, kreatív feladatlap, ráébresztő jellegű feladatlap); foglalkoztató füzet; manuális tevékenység, tárgykészítés; drámapedagógiai módszerek; vetélkedő, társasjáték; vita; projektmódszer; történetmesélés. A módszereket részletesen lásd Deme, Reisz és Söptei, 2020. 156–158.

hatályos oktatáspolitikai szabályozókat (Nemzeti Alaptanterv, Kerettantervek), az azokban kijelölt irányelveket és kompetenciákat.[4]

Az online kiállítások létrehozása először belső igényként jelentkezett, szerettük volna ugyanis a lebontott kiállításokat továbbra is fenntartani. Ennek egyik lehetősége a tárlatok virtuális formában történő megjelentetése volt. A kiállítások digitalizált anyagait és a hozzájuk kapcsolódó ismeretterjesztő szövegeket az osztály által szerkesztett blog felületén, a TGYO blogon tettük elérhetővé virtuális kiállítások formájában.[5] Ezekhez a kiállításokhoz kezdetben személyes jelenléten alapuló múzeumpedagógiai foglalkozásokat is terveztünk, amelyeken általános- és középiskolás osztályok vettek részt. A COVID járvány megjelenésével, majd a könyvtári és múzeumi szférát érintő bezárások miatt elkezdtük a személyes jelenléten alapuló foglalkozásokat átalakítani. 2020. október elején jött ki az a rektori utasítás, amelynek értelmében egyetemi terekben csak az egyetemi oktatással összefüggő rendezvények tarthatók. Ekkor dőlt el végleg, hogy a Múzeumok Őszi Fesztiváljára kizárólag virtuális programkínálattal jelentkezünk. És ekkor tettük fel magunknak a kérdést, hogyan tervezhetők és működtethetők a virtuális térbe áthelyezett múzeumpedagógiai foglalkozások? Lehetséges válaszként három foglalkozást fogunk bemutatni.

A foglalkozások bemutatása

Mit üzentek a pécsi aprónyomtatványok az 1848/49-es forradalomról és szabadságharcról?

A virtuális kiállítás az 1848/49-es forradalom és szabadságharc pécsi vonatkozásait idézi fel a városhoz kötődő aprónyomtatványokon keresztül. Ezek az egyoldalas nyomtatványok — amelyek lehettek hirdetmények, felhívások, rendeletek, tudósítások vagy tábori jelentések is — Kelemen József pécsi kanonok hagyatékában maradtak fenn a Klimo Könyvtárban. Maga Kelemen József a nyomtatványok gyűjtésén túl naplót is vezetett ezekben az években. A kiállítást is az aprónyomtatványok és a vonatkozó naplórészletek párbeszéde kísérte végig. Ez a forrástípus, amely a korszakban a sajtóval együtt a tömegkommunikáció eszköze volt, elsősorban nem az események rekonst-

4 A foglalkozások tervezésénél használt pedagógiai szakirodalom: *Nahalka*, 2002; *Pethőné Nagy*, 2005; *Trencsényi*, 2000.

5 A kiállítások elérhetősége: https://tgyoblog.wordpress.com/category/kiallitasaink

ruálásában lehet hasznos, mert sokkal többet árul el arról, hogy abban a korban bizonyos szereplők mit akartak közölni egy eseményről, illetve mit tettek akkor, mikor egy nyomtatványt nyilvánosságra hoztak. A foglalkozás arra kívánja a tanulók figyelmét felhívni, hogy a történeti dokumentumok, jelen esetben az aprónyomtatványok nem önmagukban álló poros iratok, hanem megjelenésük idejében a kommunikáció eszközei voltak, melyek lehettek a tájékoztatás, a meggyőzés, a hatalomgyakorlás, vagy akár az elnyomás eszközei is, úgy ahogyan mai formájukban is hasonló funkciókat tölthetnek be. (*Méreg*, 2019.)

A virtuális kiállítás kilenc részből áll, amelyek egyes eseményeket vagy történeti jelenségeket mutatnak be ismeretterjesztő szövegeken és korabeli aprónyomtatványokon keresztül. Ezek a források a Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont digitális gyűjteményében, a Digitália[6] oldalán találhatók, ide mutatnak a kiállítás linkjei. A foglalkozás tervezésének tehát fontos feltétele volt egy digitális gyűjtemény előzetes felépítése. A kiállítás egyes részeihez[7] feladatlapokat dolgoztunk ki, amelyek szabadon letölthetőek. Minden feladatlap középpontjában egy-egy plakát áll, amelynek értelmezéséhez kérdéseket tettünk fel, a megoldást pedig a kiállítás ismeretterjesztő szövegei és korabeli forrásrészletek segítik. A feladatlapok megoldhatók egyénileg, csoportmunkában, osztályteremben vagy digitális oktatás keretében is.

A foglalkozás célcsoportja a középiskolás korosztály, mert a gyűjtemény forrásainak értelmezése magasabb szintű műveleteket igényel, ezért a feladatok kialakításakor a 2020-as Nemzeti Alaptanterv (NAT) és a Kerettanterv 9–12. évfolyamnak szóló követelményeit vettük figyelembe. A kerettanterv szerint nyolc óra áll rendelkezésre a forradalom és a szabadságharc témakörének tanítására. A foglalkozás a téma helytörténeti vonatkozásait emeli ki: Pécs és Baranya 1848/49-es történetéről közvetít ismereteket, miközben a fejlesztési feladatok forrásismeretre vonatkozó követelményeivel is összhangban van. (*Kerettanterv* 9–12., 2020. 23–24.) A pedagógiai cél a forráskritika elemeinek alkalmazása irányított kérdések alapján, a kritikai gondolkodás fejlesztése és a digitális kompetencia fejlesztése.

A foglalkozás több ponton is támogatja a történelemtanítás vonatkozásában a 2020-as NAT-ban megfogalmazott ismeretszerzésre és forráshasználatra vonatkozó kimeneti követelmények teljesítését. A feladatlapok megoldása során a diákok gyakorolhatják a bennük szereplő digitális információforrások használatát. A kérdéseket úgy

[6] https://digitalia.lib.pte.hu/hu
[7] A foglalkozás elérhetősége: http://bit.ly/3afsl0I

állítottuk össze, hogy a diákok reflektáljanak a források hitelességére, formai és nyelvi jellegzetességeire és a szerzők szándékára. Több kérdés is a személyes nézőpontú naplórészletek és a közösség tájékoztatására készített plakátok és röpiratok információinak összehasonlítására, a különböző nézőpontok ütköztetésére irányul. A kérdések sorrendjének kialakításában fontos szempont volt, hogy a diákok a forrás külső kritikájától jussanak el a tartalmi kérdésekig és a szerzői szándékoknak az adott történelmi kontextusban való értelmezéséig.[8] A feladatok végül a történelmi gondolkodás fejlesztését is támogatják, mert a diákoknak a megoldás során feltevéseket kell megfogalmazniuk „történelmi személyek, társadalmi csoportok és intézmények viselkedésének mozgatórugóiról”. (*NAT*, 2020. 351.)

A szövegekből épülő város

Második foglalkozásunk az Öttorony című online kiállításra épül, amely Nagy Imre irodalomtörténész azonos című könyve (2013) alapján mutatja be Pécs irodalomtörténetét a kezdetektől 1923-ig. A hozzá kapcsolódó foglalkozás címe: A szövegekből épülő város. Ha azt mondjuk, Pécs, mindenki előtt megjelenik egy kép a városról. Minden kép egyedi, de számos közös vonás is van bennük. Hogyan lehetséges ez? Egy város többféle módon létezik: egyrészt körülöttünk van a valóságos város (az épített környezet, a helyi társadalom), másrészt bennünk él a város személyes benyomásokon alapuló képe. Valóságos városból egy van, de mindenkinek saját képe van róla a saját tapasztalatai alapján. A Pécshez kötődő írók, költők gyakran megjelenítették a várost műveikben. Ma is jól felismerhetők bennük az egyes helyszínek, hangulatok. Ugyanakkor mindegyik művész a saját város-élményével gazdagítja leírását.

Az online múzeumpedagógiai foglalkozáson[9] az ő szövegeik alapján vizsgáljuk meg, milyen volt a régi Pécs. A foglalkozás során a diákok előre megadott szövegek és képek alapján készíthetnek egy olyan kollázst, amelyen az egyes szövegből kiindulva a saját Péccsel kapcsolatos benyomásaikat is megjeleníthetik. A diákok először végigolvassák a regényrészleteket, verseket, majd kiválasztják a nekik legjobban tetszőt. A választás során végig kell gondolni, miről szól a szöveg, és hogyan jeleníti meg a várost. Ezután végignézik a várost ábrázoló régi képekből, képeslapokból, hangulatképekből álló galéri-

[8] Vö. Általános követelmények a 9–12. évfolyamon, Ismeretszerzés és forráshasználat 1–7. pontjai. (NAT, 2020. 350–351.)

[9] A foglalkozás elérhetősége: http://bit.ly/2OEttml

át, és kiválasztják azokat, amelyek a legjobban illenek a szövegükhöz. Ezután kerül sor a kollázs készítésére, amelyet egy általuk ismert számítógépes program (Paint, Word, Publisher, stb.) segítségével szerkeszthetnek. A kollázst ki lehet egészíteni, saját képekkel, ábrákkal, szövegekkel. A megoldás során képzelőerőé és a kreativitásé a főszerep, a lényeg, hogy az elkészült kollázs a szöveg hangulatát és a diák saját benyomásait tükrözze.

A foglalkozás célcsoportját a nyílt végű, előismereteket kevésbé igénylő feladatok miatt tágabban határozhattuk meg: általános iskola felső tagozatos diákjai és középiskolások számára egyaránt hasznosítható. Ez a foglalkozás, mivel a hangsúly nem az ismeretközvetítésen, hanem a képességfejlesztésen van, nem kötődik olyan szorosan a NAT-ban és Kerettantervben előírt témakörökhöz, az előírt követelmények és a javasolt munkaformák között viszont több ponton is kapcsolódik hozzájuk.

A foglalkozás forrásbázisát a TGYO blogra feltöltött digitális szövegek és képek alkotják. A hangsúly a digitális információforrások kezelésén, a digitális kompetencia, valamint a szövegértés fejlesztésén van, amelyek a NAT-ban a magyar nyelv és irodalom tanításának céljai között is szerepelnek. A szövegértés fejlesztése a szöveg-kép transzformáció gyakorlásán keresztül valósulhat meg. A NAT megfogalmazása szerint az 5–8. évfolyamon a szövegértés esetében követelmény, hogy diák képes legyen szóbeli vagy képi módszerekkel megfogalmazni, megjeleníteni a szöveg alapján kialakult érzéseit, gondolatait. (*NAT*, 2020, 310. o.) 9–12. évfolyamon a diák képes egymással összefüggésben értelmezni a szöveg tartalmi elemeit és a hozzá kapcsolódó illusztrációkat, ábrákat. (*NAT*, 2020. 313.) A foglalkozás a Kerettanterv által 5–8. évfolyamon javasolt tevékenységek és munkaformák közül lehetőséget ad a csoportban és egyénileg végzett kreatív alkotómunkára, és támogatja a digitális módszerek alkalmazását. (*Kerettanterv 5–8.*, 2020. 33–34.)

A digitális kultúra tantárgy általános követelményei között 5–8. évfolyamon a digitális írástudás fejezetben szerepel, hogy a tanuló egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat, 9–12. évfolyamon pedig speciális dokumentumokat hoz létre, alakít át és formáz meg. (*NAT*, 2020. 431–433.)

A szövegekkel és a képekkel való munka során a diákok a városról alkotott képüket gondolják újra és egészítik ki a szöveges és képi források által közvetített elemekkel. Ez az aktív alkotó tevékenység a saját lakóhely irodalmi és kulturális értékeinek megismeréséhez járul hozzá. Ez a követelmény NAT-ban a magyar nyelv és irodalom tantárgynál 1–4. évfolyamon szerepel. (*NAT*, 2020. 308.) Feltűnő

ugyanakkor, hogy ez nem jelenik meg a magasabb évfolyamokon, amikor tudatosabban lehetne a témával foglalkozni. A foglalkozás minden esetre a helyi kulturális identitás erősítéséhez is hozzájárulhat a magasabb évfolyamokon.

Legyél te is könyvkötőmester!

A foglalkozás a Klimo Könyvtárban található könyvek kötészeti fajtáinak és a kötészet technikai fejlődésének bemutatására készült. A csoportok eredetileg múzeumi idegenvezetés keretében ismerkedhettek meg a könyvkötészet történetével, alapanyagaival, a kötéstípusokkal és az ex librisek szerepével. A diákok ezután próbálhatták ki a könyvkötés alapjait egy saját kis könyvecske összefűzésével, amelybe előre elkészített vagy saját maguk által készített ex librist ragaszthattak. Mivel ez egy több éve futó foglalkozás, így egy már a kiforrott anyagot kellett áthelyezni virtuális formába, amelyet szintén a TGYO blog felületén valósítottunk meg.[10]

Az általános iskolásoknak, főleg alsó tagozatos és 5–6. osztályos tanulóknak készült foglalkozás három fő részre osztható. Az első két rész a könyvkötészet történetéről, illetve az ex librisekről szóló, képi forrásokkal ellátott ismeretterjesztő szövegeket tartalmaz. A harmadik rész alapján lehet elkészíteni saját kezűleg a kis könyvet egy szöveges leírás és a lapok összefűzésének technikáját bemutató videó segítségével. A virtuális foglalkozás egyénileg és csoportban egyaránt működik. A Múzeumok Őszi Fesztiválja keretében ingyenes egységcsomagot biztosítottunk a jelentkezőknek, átvételkor megmutattuk a foglalkozást tartó pedagógusnak a kötés technikáját. De a foglalkozáshoz szükséges anyagok — papír, tű, cérna — bárki számára otthon is elérhetők.

A közvetített ismeret szempontjából a foglalkozás a könyvkötés történetének bemutatásán keresztül a történelem tantárgyhoz kapcsolódik, mint a technikatörténet és kultúrtörténet egy elemének kézzelfogható példája. A képességfejlesztést tekintve azonban a vizuális kultúra tantárgyhoz áll közel, amely céljai között szerepel a finommotorika fejlesztése gyakorlati tevékenységek által. (*NAT*, 2020. 417. o.) Tárgykészítés közben a tűvel, cérnával és papírral végzett munka, a varrás és a kötözés technikáinak alkalmazása a fűzés egyes lépéseinek megvalósítása közben mindenképpen fejlesztik ezt a területet.

[10] A foglalkozás elérhetősége: https://tgyoblog.wordpress.com/2020/09/29/legyel-te-is-konyvkotomester

Tapasztalatok

Mivel a fent bemutatott foglalkozások a Múzeumok Őszi Fesztiválja keretében valósultak meg, virtuális látogatóink visszajelzései közvetlenül a fesztivál szervezőihez érkeztek be, így a honlap statisztikáit tudjuk csak megjeleníteni. „Mit üzennek a...” című foglalkozásunk lapjára 339 alkalommal kattintottak, a „Legyél Te is...” címűre 205, a „Szövegekből épülő város” című foglalkozásunk oldalát pedig 148 alkalommal keresték fel. Természetesen ennél kevesebb látogatóval kell számolnunk, hiszen egy ember átlagosan két-három külön cikkre kattintott az osztály blogján. Az 1848/49-es foglalkozáshoz kapcsolódóan egy iskolától kaptunk kitöltött feladatlapokat, „A szövegekből épülő város” foglalkozáshoz több középfokú intézmény is elküldte az elkészült kollázst (9 db), és a könyvkötős foglalkozáshoz négy pécsi általános iskolából és egy felnőttképzésben résztvevő egyetemi csoport kért egységcsomagot, ez több mint 300 résztvevőt jelent.

De milyen tapasztalatokat tudtunk levonni mi, szervezők? Mi az, amit az online tér hozzátett a foglalkozásokhoz, és mi az, ami virtuálisan nem valósulhatott meg? Realizálódott, hogy jelen körülmények között (lezárt időszak, virtuális felület) is megvalósíthatóak kisebb változtatásokkal ezek a múzeumpedagógiai órák. Bár a tanulók környezete nem változik a foglalkozások alatt, hiszen az iskolai osztályteremben vagy otthon a számítógép előtt maradnak, a múzeum virtuális formában mégis elmegy hozzájuk. Ez azonban megkérdőjelezi a foglalkozások extracurriculáris jellegét. A múzeumi környezet adta oldottabb légkör elveszett, illetve kiesett a múzeumnak, mint szocializációs színtérnek a hatása. A foglalkozások több látogató számára is elérhetővé váltak, hiszen nem igényelt nagyobb szervezést a múzeumi látogatás. A foglalkozások helytől és időtől függetlenül megvalósíthatóak.

A múzeumpedagógus szerepét a tanár vette át. Az ő feladata volt a virtuális tárlat bemutatása, nem a muzeológusé, illetve ő irányította a foglalkozásokat, nem a múzeumpedagógus. Mivel a pedagógus legtöbbször iskolai keretek között találkozik tanulóival, más tanítási stílussal valósultak meg a foglalkozások. Ha a múzeumpedagógiai órák menetét ismerte is a pedagógus, tudása nem biztos, hogy olyan elmélyült volt a foglalkozás forrásait illetően, mint a múzeumpedagógusé, aki ezekkel a forrásokkal dolgozik. Ez azonban fejlődési lehetőséget is biztosított a pedagógusnak, hiszen olyan forrásokkal találkozhatott, melyeket eddigi munkája során nem használt. Elveszett a foglalkozások múzeumi keretek közötti megvalósításának flexibilitása, az azonnali visszacsatolás lehetősége, hiszen nem elvárható, hogy a tanár

ugyanolyan rugalmasan változtasson a foglalkozás menetén, mint a múzeumpedagógus.

A tárlatvezetés átformálása virtuális térre a különböző forrástípusok (például aprónyomtatvány, plakát, korabeli folyóirat, anyagminták) anyagi megtapasztalásának elvesztését jelentette, jelen esetben nem nyújtottak többet egy tankönyvi forrásnál. Virtuális környezetben nem valósítható meg a tapasztalati tanulás lehetősége, például a tényleges találkozás egy korabeli forrás anyagi valójával: a plakátok méretének megállapítása, vagy a kötéstípusok anyagának megtapintása ugyanis lényeges eleme a múzeumi óráknak. A legfontosabb azonban az volt számunkra, hogy a múzeum a rendkívüli helyzetben sem veszítette el a kapcsolatot a közönségével. Összegzésként elmondhatjuk, hogy átmeneti megoldásként és kiegészítő szolgáltatásként működhetnek a virtuális múzeumpedagógiai foglalkozások, de végső soron ezek nem tudják helyettesíteni a múzeumi élményen alapuló tanulást.

Kérdések, feladatok

1. *Foglalja össze röviden a múzeumpedagógia fogalmát?*

A múzeumpedagógia olyan csoportoknak tartott nevelő-oktató tevékenység, melyet a múzeum gyűjteményére építve változatos tanítási módszerekkel támogat a múzeumpedagógus, és nem csak a nevelési-oktatási tartalmi szabályozókban (Nemzeti Alaptanterv, Kerettanterv) megjelölt szaktárgyi kompetenciák fejlesztésére ad lehetőséget, hanem az egész életen át tartó (lifelong) és a minden élethelyzetben hasznosítható (lifewide) készségek, képességek fejlesztésére is.

2. *Milyen előnyei vannak a múzeumpedagógiai foglalkozásnak a hagyományos iskolai oktatással szemben?*

Iskolán kívüli tanulási színtér, szocializációs hatás, új eszközök, munkaformák megismerése, múzeumban felhalmozott ismeretek — amelyek kapcsolódhatnak a tananyaghoz ráhangolódásként, összegzésként, kiegészítésként, nemzeti, helyi kulturális kötődések erősítése.

3. *Milyen szempontokat kell figyelembe venni egy múzeumpedagógiai foglalkozás tervezésénél?*

A kapcsolódó kiállítás tematikája, gyűjteménye, a tervezett órához kapcsolódó korosztály, az oktatási és nevelési célok, közoktatási szabályozók (Nemzeti Alaptanterv, Kerettantervek).

4. *Mit mondanak ezek a dokumentumok az iskola és a múzeum kapcsolatáról?*

A NAT az egyes tanulói tevékenységek megvalósítása során támogatja az iskolán kívüli szakemberek bevonását és a külső helyszínek, például múzeum látogatását. A szabadon tervezhető órakeretben lehetőség van múzeumi órákat szervezni.

Hon- és népismeret 5-8. évfolyamon: a tanév során legalább egyszer ajánlott részt venni múzeumlátogatáson vagy múzeumpedagógiai foglalkozáson.

A Kerettanterv szerint 5-8. és 9-12. évfolyamon történelem tantárgyból két téma mélységelvű feldolgozása a javasolt időkereten felül összesen további 6-10 óra tervezhető, ekkor lehetőség van projektalapú munkára vagy múzeumpedagógiai órák szervezésre. A Kerettanterv javasolt tevékenységei között is többször szerepel a múzeumlátogatás.

5. *Soroljon fel olyan oktatási módszereket, melyek jellemzőek lehetnek a múzeumpedagógiai foglalkozásokra is!*

Tárlatvezetés; feladatlap (minikatalógus, játékos kereső feladatlap, kreatív feladatlap, ráébresztő jellegű feladatlap); foglalkoztató füzet; manuális tevékenység, tárgykészítés; drámapedagógiai módszerek; vetélkedő, társasjáték; vita; projektmódszer; történetmesélés, stb.

6. *Milyen szempontok alapján választhatja ki egy tanár az osztályának megfelelő múzeumpedagógiai foglalkozást?*

Közvetített ismeret, fejleszthető kompetencia, korosztály, kapcsolódás a NAT-hoz, Kerettantervhez, Helyi Tantervhez, a foglalkozás helyszíne: múzeumi környezet, virtuális platform, a foglalkozás időtartama, költségei, stb.

Feladatok

1. Járt-e mostanában olyan kiállításon, amelyre elvinne egy osztályt? Milyen témájú, nevelési és oktatási célú foglalkozást tudna elképzelni ehhez a kiállításhoz? Milyen módszert használna?
2. Ön a hagyományos, múzeumban tartott órákat vagy a virtuális foglalkozásokat preferálná tanárként? Írjon rövid érvelést választásával kapcsolatban!

Irodalom

110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. *Magyar Közlöny*, 66. sz. 2012. https://bit.ly/2NoflNc

Cseri Miklós (2009): Az ismeretátadás, a múzeumpedagógia helye és szerepe a magyar múzeumokban. In: *Múzeumiskola 1. Szórakoztatva tanulni, tanulva szórakozni! Projektmódszer a múzeumpedagógiában. Oktatási segédanyag*. Szabadtéri Néprajzi Múzeum – Múzeumi Oktatási és Képzési Központ, Szentendre. 6.

Deme Edina – Söptei Eszter – Reisz Terézia (2020): Az iskolabarát múzeum. In: Nagy Magdolna (szerk.): *Fókuszban a közönség. Útmutató a család-, gyermek- és iskolabarát múzeumi működéshez, a múzeumpedagógia, az önkéntesség és az IKSZ minőségmenedzsmentjéhez.* Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre. 137–179. (Múzeumi iránytű 28.) https://bit.ly/2NpnEIN

Felbermann Judit és Sziray Zsófia (2020): Az interpretáció speciális módja: múzeumpedagógia. In: Bereczki Ibolya és Népessy Noémi (szerk.): *Modern múzeumi interpretáció*. Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre. 177–197. (Múzeumi iránytű 23.) https://bit.ly/2ZcxC2y

Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára. http://bit.ly/3b5cktk

Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára. http://bit.ly/2N3Qwq3

Koltai Zsuzsa (2020): Múzeumpedagógia az online térben. *Tudásmenedzsment*, 11. Különszám. 142–152. https://journals.lib.pte.hu/index.php/tm/article/download/3463/3224

Lovas Márta (2013): *Múzeumpedagógia.* http://www.kislexikon.hu/muzeumpedagogia.html

Méreg Martin (2019): Mit üzentek a pécsi aprónyomtatványok az 1848/49-es forradalomról és szabadságharcról? Egy kiállítás forrásanyagának médiatörténeti szempontú vizsgálata. In: Méreg Martin – Molnár Dávid – Schmelczer-Pohánka Éva (szerk.): *„A hazának hű őre és oszlopa.” Szepesy Ignác pécsi püspök emlékezete. A 2018. október 4-én rendezett tudományos konferencia tanulmányai.* PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont, Pécsi Egyházmegye, Pécs. 207–223.

Nagy Imre (2013): *Öttorony: a pécsi irodalmi műveltség a kezdetektől a huszadik századig*. Kronosz Kiadó, Pécs http://bit.ly/2OBG49K

Nahalka István (2002): *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Pethőné Nagy Csilla (2005): *Módszertani kézikönyv az irodalomkönyv 9–12. és az irodalomtankönyv a szakközépiskolák számára 9–12. című tankönyvcsaládhoz.* Korona Kiadó, Budapest

Trencsényi László (2000):*Művészetpedagógia: elmélet, tanterv, módszer*. Okker Kiadó, Budapest

Vásárhelyi Tamás (2020): A múzeumok és iskolák kapcsolatáról és a projektmódszer múzeumi lehetőségeiről. In: Pacsika Márton (szerk.): *Digitális múzeumi tartalmak a köznevelés szolgálatában*. Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Szentendre. 13–24. (Múzeumi iránytű 24.)
https://bit.ly/3pbR5v2

Méreg Martin – Pálmai Dóra: Virtuális múzeumpedagógiai foglalkozások a PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont történeti gyűjteményeiben | Az előadás elhangzott: az MTA PAB Pedagógiai Munkabizottsága, az MTA PAB Neveléstörténeti Munkabizottsága, a PTE BTK „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskolája szervezésében a Magyar Tudomány Ünnepe 2020 „Jövőformáló tudomány" programsorozat részeként a *Digitális eredmények és lehetőségek a neveléstudományi kutatásokban és a pedagógusképzésben* című online konferencián (MS Teams, 2020. november 25–26.)
https://bit.ly/2ZdIcXd

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 111-123. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-08

Sipos Katalin
fzkata025@gmail.com

Játékpedagógia a digitális oktatásban
A szabadulószoba gyakorlati alkalmazásának lehetőségei

Bevezetés

Napjainkban egyre kézzelfoghatóbb az igény a digitális lehetőségek kreatív kihasználására, továbbá a gamifikáció által nyújtott élményszerű tanítás és tanulás módszereinek megismerésére. A diákok számára érdemes kihívással járó helyzeteket teremteni, mely a szokatlan helyzetek átélésén keresztül nem csak pozitív érzelmi állapotot eredményez, hanem a személyiség fejlődését, a csapatmunka hatékonyságát is elősegíti. (*Kispéter-Sövényházi*, 2008)

Kiváló lehetőség rejlik a digitális szabadulószobák oktatási környezetbe történő integrálásában, mely amellett, hogy színesíti a tanórákat, bármilyen tartárgy keretei közé beilleszthető, nagy mértékben elősegíti az ismeretek elmélyítését, a tanulói motiváció előmozdítását. Szeretném azokat a gyakorlati lehetőségeket bemutatni, amelyekkel bárki számára könnyen elkészíthetővé válik saját szabadulószobája, segítve ezzel is a pedagógus kollégák munkáját.

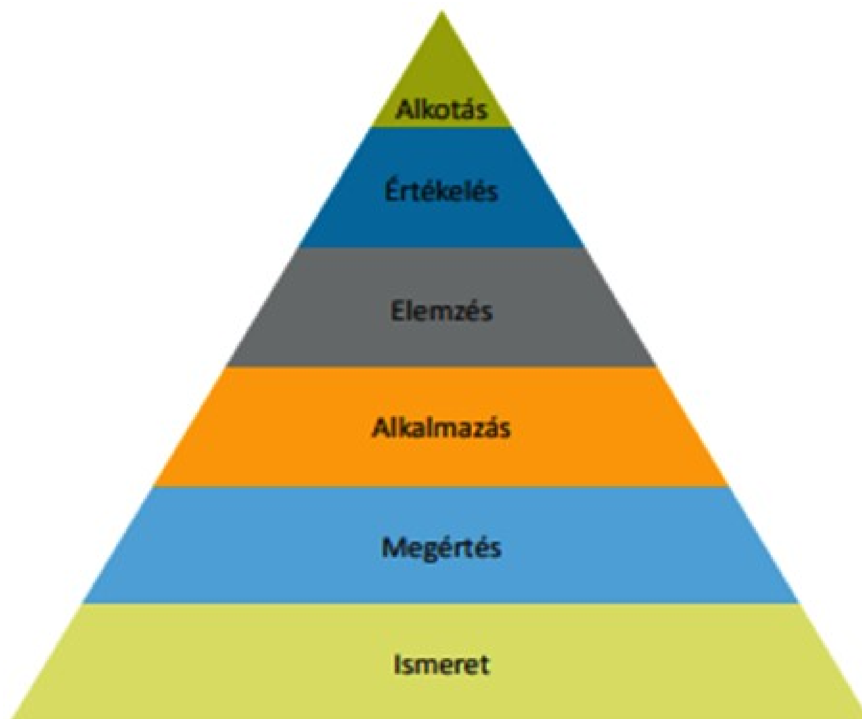
A digitális játékpedagógia aktualitása

A mobiltelefonok térhódítása egyre nagyobb kihívást okoz az oktatás számára, hiszen tanórai keretek között annak zavaró hatásai befolyásolják az órai tevékenység menetét. Alkalmazásuk az iskolákban gyakran tiltott, azonban fontos lenne annak a felismerése, hogy oktatási céllal történő felhasználásukban számos lehetőség rejlik, olyan alkalmazások állnak rendelkezésünkre, melyek nagy mértékben elősegíthetik a tanítási folyamatot (*Abonyi-Turcsányi*, 2015). Ennek főként azért van jelentősége, mert a digitalizáció térhódításának következtében a tanulók attitűdjeiben és motivációjában is változások mutatkoznak, ezáltal hatékonyabb módszerek alkalmazását várják el a pedagógusoktól (*Tari*, 2011). Egyre inkább felértékelődni látszik az aktív tevékenységekre fókuszáló tudásátadás, és a hagyományos ismeretátadás melletti képességfejlesztés szerepe is (*Széll*, 2018). Ez azért is kiemelt jelentőségű, mert a munkaerőpiaci igények terén is

változások következtek be, a képességek fejlesztése pedig a rugalmas alkalmazkodást segíti elő, ezáltal kommunikáció, a problémamegoldóképesség és az ellenőrzésre való képesség is hatékonyan valósulhatna meg. (*Csehné*, 2007)

A digitális játékok pedig épp a képességek hatékony fejlesztését segítik elő, hiszen lehetőséget adnak a kognitív képességek fejlődésének elősegítésére. (*Pásztor*, 2013). A játék-alapú tanulási folyamat ugyanakkor pozitív hatással van a kritikus gondolkodásmód, a vitakészség, döntések meghozatalának kialakítására. (*Pivec*, 2007)

A mobileszközök oktatásba való integrálásával és a tanítási folyamat tudatos megtervezésével olyan készségek fejlesztésére is lehetőség nyílik, amelyek az alkalmazás szintjét meghaladva az analizálás, értékelés és alkotás területére összpontosítanak (*Abonyi-Turcsányi, 2015*).



A módosított Bloom-taxonómia
Forrás: Abonyi-Tóth Andor – Turcsányi-Szabó Márta (2015):
A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei.
Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.

Ezeket a követelményszinteket szemlélteti a megújított Bloom-taxonómia ábra. Benjamin Bloom az 1950-es években alakította ki a követelmények strukturálását középpontba állító taxonómiáját, amelyben az ismeret, megértés, alkalmazás, analízis és értékelés szintjeit kü-

lönböztette meg. Később ezt a struktúrát dolgozta át Anderson és Krathwohl, az analízis és szintézis szintjeit összeolvasztva, a létrehozás szintjével pedig kiegészítve az eredeti szinteket. Végül Andrew Churches alakította át a digitális kompetenciákhoz igazítva a követelményszinteket. (*Forgó*, 2011)

A 21. századi készségek három fő területe az Assesment and Teaching of 21st Century Skills nemzetközi együttműködés szerint a tanulási és innovációs készségek, az információs, média- és technológiai készségek és az életvezetési és karrierkészségek területeire fókuszál. (*Abonyi-Turcsányi*, 2015). Ezeken a területeken belül számos olyan készség olvasható, amely fejlesztéséhez a digitális játékok jól illeszkednek.

Szabadulószoba kialakításának lehetőségei

Az internet adta lehetőségeknek köszönhetően számos weboldal áll a rendelkezésünkre, hogy saját magunk is készíthessünk online szabadulószobát. Ezek közül kettőt emelnék ki, amelyek egyrészről ingyenesen vehetőek igénybe, másrészről könnyen kezelhetőek, így nagyban megkönnyítik számunkra a szabadulószoba saját kreativitásunk, elképzeléseink szerinti kialakítását.

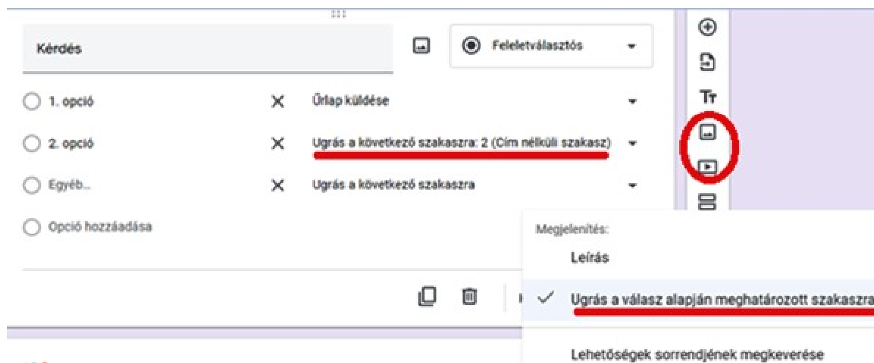
Google-űrlapok

Az egyik ilyen lehetőség a Google űrlapok[1] segítségével történő tervezés, melynek előnye, hogy nagyon egyszerű és akár összetettebb struktúra kialakítására is használható, viszont kevésbé látványos alkalmazás. További előnye, hogy statisztikát készít, így könnyen visszamérhetővé válik, mely kérdések voltak a tanulók számára nehezebbek, vagy épp könnyebbek.

Az 1. ábrán látható, hogyan lehet bonyolultabb struktúrát kialakítani, vagyis hogyan tudjuk a tanulót helytelen válasz esetén egy másik űrlapra irányítani, egyfajta „kerülőutat” beiktatva számára a játék során. Érdemes arra figyelni, hogy a közbeiktatott kérdések száma ne legyen túl sok, mert a túlságosan nagy időveszteség miatt a többiekhez képest nagy lesz a lemaradás, amely a motiváció elvesztését idézheti elő. Az ábrán szintén jelölésre kerültek azok az ikonok, ahol videókat, képeket lehet feltölteni, színesítve ezzel is a játékot.

- *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

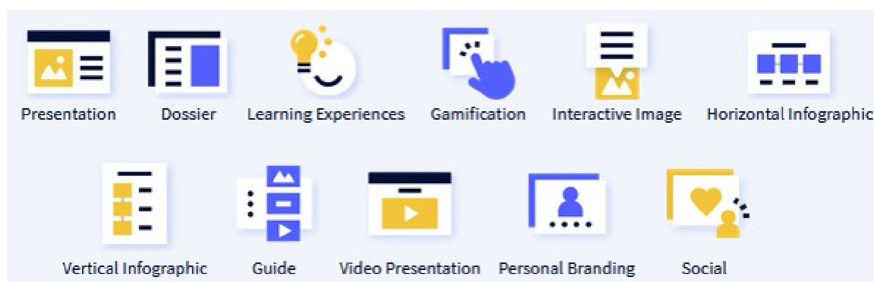
[1] A Google űrlap elérhetősége: https://www.google.hu/intl/hu/forms/about/



1. ábra — Összetett szabadulószoba létrehozása Google-űrlapok segítségével

Genially

A másik lehetőséget a Genially[2] weboldalán találhatjuk meg, ahol a szabadulószoba létrehozása mellett prezentáció sablonokat, gondolattérképeket, infografikai alkalmazásokat is felfedezhetünk, amelyek ugyancsak érdekessé tehetik a hagyományos tantermi és az online óráinkat is. Az oldal angol nyelvű, és egyszerű regisztrációhoz kötött a használata, továbbá valamennyi alkalmazást illetően számos sablon áll rendelkezésünkre, hogy saját igényeink szerint tölthessük fel információval bármilyen témakörben.



2. ábra — A legnépszerűbb sablonok listája

A szabadulószoba sablonjait az „*escape room*” kifejezés keresőbe történő beírása után válnak elérhetővé.

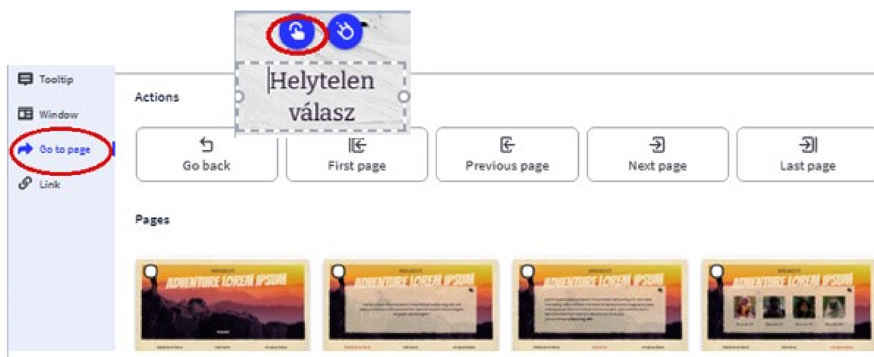
A Genially szabadulószoba felépítése, kialakítása

A játék folyamán a tanulóknak küldetéseket kell teljesíteniük, melyeket tetszőleges számú kérdéssel tölthetünk fel. Miután teljesítettek egy

[2] A Genially elérhetősége: https://www.genial.ly/

küldetést, kódot kapnak, majd az összegyűjtött kódok segítségével tudják majd a játék végén található széfet kinyitni. A szabadulószoba tág teret biztosít a kreativitásnak, bármilyen tantárgyhoz kapcsolható tartalommal tölthető fel, a különböző küldetéseken belül pedig kiválóan alkalmas a témák tematizálására. Nagyon jól alkalmazható összefoglaló tanórák színesítésére, vagy a már korábban elsajátított ismeretek megszilárdítására, ellenőrzésére is. A küldetések lehetőséget biztosítanak annak a feltérképezésére, hogy mely tananyagtartalmak elsajátítása nehezebb. Adhatunk a játéknak kerettörténetet, ehhez részletes leírást is készíthetünk, ezáltal még élményszerűbb lehet a játék.

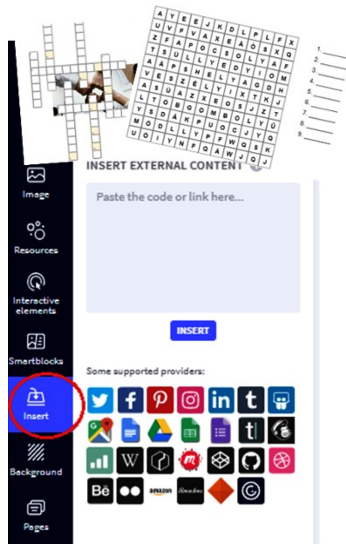
A szabadulószoba megtervezhető lineáris struktúrában, melynek a Genially oldalán található sablonok teljes mértékben megfelelnek. Ebben az esetben a kérdések sorban követik egymást, helytelen válasz esetén a tanulók visszaesnek az adott küldetés elejére, így veszítve időt a többiekhez képest. Amennyiben összetettebb struktúrát szeretnénk kialakítani, arra itt is lehetőségünk van, egyszerűen beállíthatjuk, hogy helytelen válaszadást követően melyik kérdésre navigálja a játék a tanulókat. Középiskolás korosztályban érdemesebb ezt a lehetőséget választani, így nincs lehetősége a csapatoknak „tesztelni” a válaszok helyességét. A 3. számú ábrán látható, hogy a kérdésre adható helytelen válasz fölött elhelyezkedő ikon segítségével állíthatjuk be, mely lapra navigálja a játék a tanulót.



3. ábra — „Kerülőút” beszúrása

Alapvetően feleletválasztós és igaz-hamis kérdések mentén építhetjük fel a szabadulószobát, azonban számos alkalmazás áll rendelkezésünkre, hogy még izgalmasabbá tegyük a játékot. Néhány példát szeretnék a következőkben bemutatni arra vonatkozóan, milyen lehetőségeink vannak a szabadulószoba érdekesebbé tételére.

LearningApps



4. ábra
A LearningApps beágyazása

Sokak számára már ismert, egyszerűen elkészíthető játékok gyűjteménye, mellyel helyettesíthetünk egy-egy kérdést úgy, hogy azok megoldásával nem szakítjuk meg hosszabb időre az eredeti játékot, mégis más jellegű koncentrációt igényel. Mivel a LearningApps[3] feladatok beágyazására is megtalálható beépített opció, nem szükséges link beillesztése sem, így más oldalra sem kell navigálni a tanulókat. Fontos arra figyelni, hogy a LearningApps feladat elkészítése után a „beágyazás” linket másoljuk be a szabadulószobába, mert ekkor lesz a játékon belül megoldható.

A beágyazás linkjét ezután a szabadulószoba bal oldali ikonsorán található '*Insert*' ikonra, majd az '*Others*' opcióra kattintva tudjuk beilleszteni, az '*Insert*' gomb megnyomásával pedig véglegesíteni. Ugyanezen a helyen, az '*Others*' opció melletti füleken tudunk hangfájlokat, videókat is feltölteni. Ezt szemlélteti a 4. számú ábra.

Saját videó készítése – Lumen5 alkalmazás

Amennyiben videók feltöltésével szeretnénk gazdagítani a játék menetét, érdemes saját ötleteink alapján létrehozni azokat, hiszen így sokkal könnyebben tudjuk az adott, tanult témakörhöz igazítani, ugyanakkor kreatív feladatokat rejthetünk el ezekben is.

A Lumen5[4] alkalmazás angol nyelvű verzióban elérhető, szintén csak regisztrációhoz kötött. Előnye, hogy nem csak képeket, hanem mozgóképeket is elhelyezhetünk videóinkban, így izgalmas vizuális élményt nyújt, ugyanakkor zenei motívumok beillesztésével is fokozhatjuk az élményt. Az alkalmazás keresőjébe beírva a témánkhoz kapcsolódó kulcsszavakat, könnyen összeszerkeszthetjük a saját videónkat.

A szabadulószoba keretein belül alkalmazhatjuk a tananyaghoz kapcsolódó képek, fogalommagyarázatok felismerésére, kitalálására. Hagyományos tanórai keretek között kiválóan alkalmas érdekességek

[3] A LearningApps elérhetősége: https://learningapps.org/
[4] A Lumen5 elérhetősége: https://lumen5.com/

bemutatására, a fontosabb vázlatpontok áttekintésére, mellyel megtörhetjük kicsit az óra menetét és érdekesebb formában mutathatjuk be a tananyaggal kapcsolatos információkat.

QR-kódok



A szabadulószoba feladatai között szerepelhetnek továbbá QR-kódok.[5] Mivel bármilyen szöveget, linket átalakíthatunk QR-kóddá, a hagyományos kérdéseket helyettesíthetjük velük, színesítve ezzel is a játékot. Mobilkészülékre telepített alkalmazás segítségével a tanulók beolvashatják a QR-kódot, ezáltal láthatóvá válik a benne elrejtett kérdés vagy feladvány. A QR-kódokat többféleképpen felhasználhatjuk offline tevékenységek során.

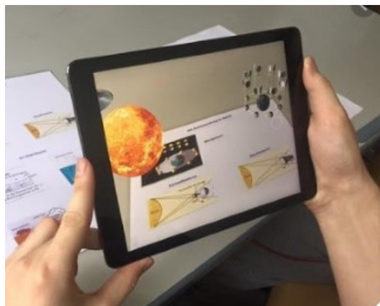
A QR-kódok egyéb felhasználása

Szervezhetünk QR-kód kereső kincsvadászatot is, melyet az iskola épületében, de akár az iskola udvarában is megvalósíthatunk. Szintén bármilyen tananyagtartalomhoz illeszthető, élvezetes, a tanulók körében kedvelt játék, melyet nagyobb témakör átismétléséhez, összefoglaló órák színesítéséhez alkalmazhatunk. A kérdéseinket a QR-kód generáló applikáció segítségével QR-kóddá alakítjuk, majd kinyomtatjuk, a tanóra kezdete előtt pedig elrejtjük. A csapatoknak az a feladatuk, hogy minél rövidebb idő alatt megkeressék, mobilkészülékeik segítségével a kódokat beolvassák, majd helyesen válaszoljanak az azokban elrejtett kérdésekre. Még izgalmasabbá tehetjük a játékot, és motiváltabbá a diákokat, ha több válaszlehetőséget is megadunk a kódokban, a válaszok elé pedig egy-egy betűt rendelünk. A helyes válaszok előtt szereplő betűkből pedig egy végső megfejtés áll majd össze. A pedagógus számára is könnyebb annak a visszamérése, mely kérdéskörök jelentettek nehézséget a tanulók számára az elrontott betűk alapján.

Számonkérések alkalmával használhatunk QR-kódból elkészített dobókockát, melyhez hat témakört rendelhetünk. A kinyomtatott kódokból összeállított kockával dobhatnak a tanulók, beolvasás után pedig a dobott oldal alatt elrejtett témából felelhetnek. (*Fegyverneki*, 2017)

[5] QR-kód létrehozása: https://www.qrstat.hu/ | https://hu.qr-code-generator.com/

Kiterjesztett valóság (Augmented Reality – AR)

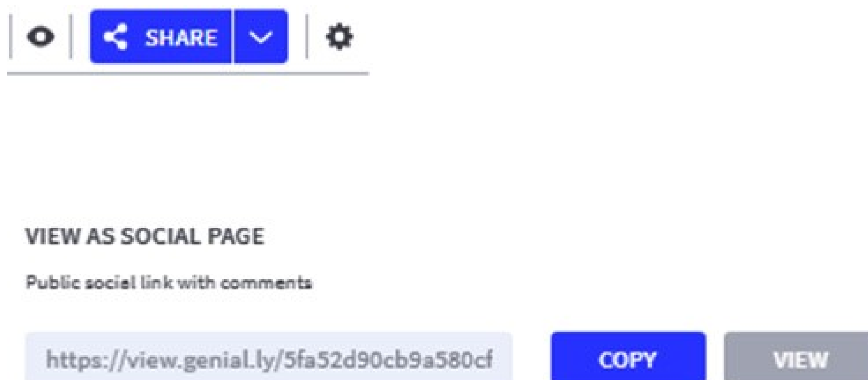


Nagyon népszerű és érdekes alkalmazás, mellyel a valóságot és az online világot tudjuk összefűzni. Ezzel applikációval egy-egy képben vagy — hagyományos tantermi oktatás során — tárgyban virtuális valóságot hozhatunk létre, így rejthetjük el a feladványainkat. A szabadulószoba keretein belül az általunk láttatni kívánt valóságban mutathatjuk meg a feladatot, mely lehet egy QR-kód, link vagy egy tetszőleges feladat.

Jelenléti oktatás során használható, offline kiegészítések

Amennyiben csak részben online játékot tervezünk, néhány offline megoldható feladványt is elrejthetünk a tanteremben. Elrejthetünk egy UV-lámpát, melynek megszerzése esetén válik elérhetővé a feladvány. Ugyanakkor, alkalmazhatunk különböző kódfejtéseket, ilyen típusú feladvány lehet egy szöveg elrejtése, amelynek kulcsszavai csak egy másik — megfelelő helyen kivágott — papírlap által lesznek olvashatóak és megfejthetőek.

A szabadulószoba megosztása a tanulókkal



5. ábra — A szabadulószoba linkjének elérése

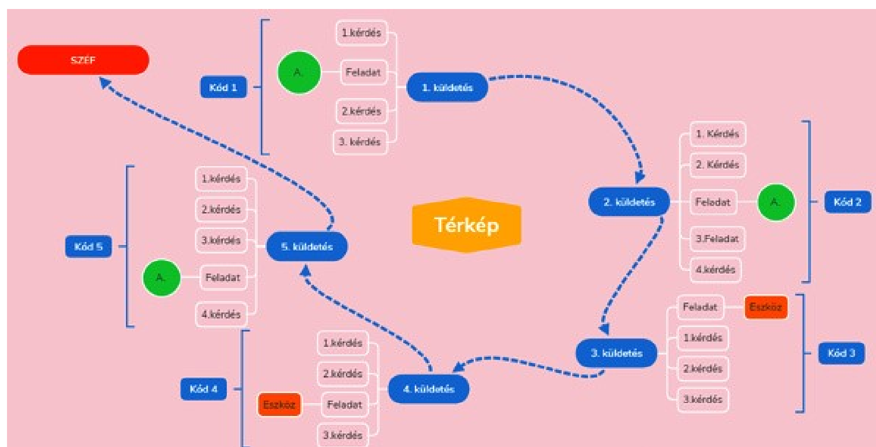
A Genially szabadulószoba a játék készítője számára ugyan regisztrációhoz kötött, azonban a tanulók regisztráció nélkül is hozzáférhet-

nek. Amikor befejeztük a játék létrehozását, az alkalmazás jobb felső sarkában lévő '*Share*' gomb megnyomásával láthatóvá válik a szabadulószoba linkje, melyet csak be kell másolnunk arra a felületre, ahol elérhetővé szeretnénk tenni a diákok számára.

A szabadulószoba gyakorlati megvalósítása

Tervezés

Fontos arra figyelni, hogy még a szabadulószoba adatokkal történő feltöltése előtt alaposan tervezzük meg a játék folyamatát, főképp, ha bonyolultabb struktúrát szeretnénk kialakítani. Amennyiben nem átgondolt a tervezés, a játék veszíthet a gördülékenységéből, ami nem csupán az élményt ronthatja, de jelentős motivációcsökkenést is eredményezhet. Természetesen előfordulhatnak nem várt problémák, nagy részüket azonban a pontos tervezéssel kiküszöbölhetjük. A már elkészült szabadulószobát játsszuk végig, így az esetleges tervezési hibákat is észrevehetjük. Nagy segítséget ad számunkra már a kialakítás során az alkalmazás jobb felső sarkában található '*Preview*' gomb, itt akár egy-egy küldetés elkészítése után is ellenőrizhetjük a munkánkat.



6. ábra — Lineáris struktúra tervezete

A tervezést érdemes gondolattérkép segítségével elvégezni, így ezeket hosszú távon is megőrizhetjük, és a következő játék során már csak a saját szempontjaink szerinti módosításokat kell elvégeznünk, nem szükséges az elejéről kezdeni. A Genially oldalán is találhatunk gondolattérkép sablonokat ('*mind map*" keresőszó alkalmazásával), de

nagyon jól működnek az X-Mind[6] és Bubbl[7] alkalmazások is. Ezekkel a lehetőségekkel az online órákat is színesíthetjük, egy-egy bonyolultabb folyamat szemléltetésére, vázlatkészítésre alkalmazhatjuk.

Korosztályi sajátosságok

A pontos tervezés mellett azt is figyelembe kell venni, milyen korosztálynak készítjük el a játékot. A középiskolai korosztálynál célszerű összetettebb struktúrát készíteni, azonban, ha mégis egyszerűbb lineáris felépítésű szabadulószobát választunk, és hagyományos tantermi körülmények között szeretnénk a játékot megvalósítani, csapatonként egy készüléket érdemes használni, így elkerülhetővé válik a válaszok tesztelése. Online tanórán az egyéni játék célravezetőbb lehet, mert önálló munkát biztosít. Az szabadulószoba kapcsán használt alkalmazásokat érdemes a tanulókkal még a játék előtt egyeztetni, hogy mindenkinek lehetősége legyen telepíteni a saját készülékére a szükséges applikációkat.

A kérdések és feladványok összeállítása során célszerű arra figyelni, hogy azok pontosak legyenek, ugyanúgy, mint a hozzájuk tartozó instrukciók. A feladatoknál törekedni kell az egyensúlyra, tehát vegyesen legyenek könnyebb és nehezebb kérdések is, ha túl egyszerű vagy épp túl bonyolult a feladatokkal töltjük fel a szabadulószobát, szintén csökkenhet a tanulók motivációja. A játék végén nem szabad megfeledkezni a nyertes csapat vagy játékos jutalmazásáról sem.

Csapatjáték kialakítása

Amennyiben csapatjátékra kerül sor, a csapatok számának kialakítása során vegyük figyelembe, hogy ha egy készüléket használ egy csapat 3-4 főnél ne legyenek többen, hogy mindenki számára jól látható legyen a szabadulószoba a mobilkészüléken. Csapatjáték esetén a versengés és együttműködés fejlesztése céljából kooperatív csoportmunkát érdemes alkalmazni. A kooperatív tanulási forma magában hordozza a csoporton belüli versengés lehetőségét is, mely a társas ös--szehasonlítás által fontos szerepet tölt be a tanulók önértékelésében, meggyorsítva az önfejlődés folyamatát, továbbá motiváló ereje révén teljesítmény növelésére sarkallhatja a diákokat (*Fülöp*, 2001). A kisebb csoportokban megvalósuló tanulási folyamat a társadalmi viselkedés tere, és egyfajta eszközként funkcionál a szociális készségek

[6] Az X-Mind elérhetősége: https://www.xmind.net/
[7] A Bubbl elérhetősége: https://bubbl.us/

elsajátítására is. „Ha a pedagógia művészet, akkor a kooperatív tanulásszervezés olyan a pedagógusnak, mint a költőnek a nyelv, a festőnek az ecset, a szobrásznak a véső és a kalapács: eszköz művészetének szabad, autonóm és tiszta műveléséhez.” (*Varga-Arató*, 2008)

Összegzés

A szabadulószoba tanórai alkalmazása változatossá teszi mind a jelenléti, mind az online tanórákat, a tanulási folyamat élményszerűbbé válik, amely a tananyag hatékonyabb megszilárdítását is elősegíti. A játék tervezése és kialakítása során azonban mindig kiemelt figyelmet szükséges fordítani arra, hogy a cél minden esetben a tanulási folyamat elősegítése és a készségek fejlesztése.

Összefoglaló, ellenőrző kérdések

1. *Miért érdemes mobileszközöket és digitális játékokat az oktatásba integrálni?*

A kognitív képességek fejlődését segítik elő, és pozitív hatással vannak a kritikus gondolkodásmód, a vitakészség, döntések meghozatalának kialakítására, mely készségek a 21. századi képességek kialakításában is szerepet játszanak.

2. *A módosított Bloom taxonómia szerint mely szintek fejlesztését lenne szükséges elősegíteni?*

Az alkalmazás szintjét meghaladva az analizálás, értékelés és alkotás területére is szükséges lenne a tanítási folyamatban összpontosítani.

3. *Milyen alkalmazásokkal színesíthetjük a szabadulószobánkat?*

Számtalan alkalmazás beépítésére van lehetőségünk saját kreativitásunk szerint, a legegyszerűbben elkészíthetőek és legnépszerűbbek a LearningApps játékok, a QR-kódok, a kiterjesztett valóság applikációk.

4. *Milyen struktúrájú szabadulószoba készítésére van lehetőségünk?*

Lineáris és összetett szabadulószobákat is készíthetünk, azonban középiskolás vagy felsőoktatásban részt vevő korosztály esetén célszerűbb összetettebb struktúrát alkalmazni.

5. *Hogyan szükséges a játék kialakítását elkezdeni?*

Az első lépés a kerettörténet kialakítása és a pontos tervezés, így biztosíthatjuk a játék gördülékenységét és a motiváció fenntartását.

6. *Milyen típusú órák keretén belül érdemes a szabadulószobát alkalmazni?*

Elsősorban összefoglaló órákon alkalmazható hatékonyan, de egy-egy nagyobb témakör átismétlése, megszilárdítása is kiválóan megvalósítható a játék segítségével.

7. *Melyek a motivációs tényezők a szabadulószoba gyakorlati alkalmazásában?*

A tanulók számára motivációt jelent, hogy használhatják a mobiltelefonjaikat a tanórán, a játék által pedig pozitív élményként élik meg a tanulást. Ugyanakkor a csapatmunka, a versenyhelyzet és a jutalom is ösztönzőleg hat a diákokra.

8. *Milyen tanulásszervezési formához érdemes illeszteni a játékot?*

Ha csapatmunkában dolgoznak a diákok, a kooperatív tanulási formát érdemes alkalmazni, ezáltal a csoport minden tagja aktívan részt vehet a játékban, és egymást segítve valósul meg a tanulási folyamat.

Irodalom

Abonyi-Tóth Andor – Turcsányi-Szabó Márta (2015): A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Digitális Pedagógiai Osztály. IKT Módszertani Iroda – https://bit.ly/3qjEsiM

Arató Ferenc-Varga Aranka (2008): Együtt-tanulók kézikönyve. Bevezetés a kooperatív tanulásszervezés rejtelmeibe. Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság. Budapest

Csehné Papp Imola (2007): A munkaerőpiac és az oktatás problémáinak elemzése napjaink szakemberképzésének tükrében. Új pedagógiai szemle. 3–4., 193–199. – https://bit.ly/3rXpyiP

Fegyverneki Gergő (2016): IKT-s ötlettár. Gyorstalpaló digitáliskultúra-azonos pedagógiából kezdőknek és haladóknak. Neteducatio Kft. Budapest

Fegyverneki Gergő- Aknai Dóra Orsolya (2017): A mobiltanulás ábécéje pedagógusoknak. Neteducatio Kft. Budapest

Forgó Sándor (2011): Új médiakompetenciák a láthatáron – az újmédia oktatásához szükséges tanári kompetenciák. In: Nádasi A (szerk): Agria Média 2011 – X. Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás – ICI-11 Nemzetközi Informatikai Konferencia. Konferenciakötet. Líceum Kiadó. Eger. 213–220

Fülöp Márta (2001): A versengés szerepe. Új pedagógiai szemle. 51/11. 3–17. – https://bit.ly/3pr4gZi

Molnár, György és Pap, Dalma (2017) Generációk tanulása a digitális korban : Újgenerációs módszertani megközelítések és okoseszközök alkalmazása a tanítás-tanulás folyamatában. In: Innováció, kutatás, pedagógusok. Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA), 536–549. – http://real.mtak.hu/86371/

Kispéter Andrea – Süvényházi Edit (2008): Élménypedagógia. Csapatépítő játékok. Bába Kiadó. Szeged

Pásztor A. (2013): Digitális játékok az oktatásban. *Iskolakultúra*. 23 (9): 37–48. – https://bit.ly/3ajIfqV

Pivec M. (2007): Editorial: Play and learn: potentials of game-based learning. British Journal of Educational Tenchnology. 38 (3) 387–393.

Sipos Katalin: Játékpedagógia a digitális oktatásban : A szabadulószoba gyakorlati alkalmazásának lehetőségei | Az előadás elhangzott: az MTA PAB Pedagógiai Munkabizottsága, az MTA PAB Neveléstörténeti Munkabizottsága, a PTE BTK „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskolája szervezésében a Magyar Tudomány Ünnepe 2020 „Jövőformáló tudomány” programsorozat részeként a Digitális eredmények és lehetőségek a neveléstudományi kutatásokban és a pedagógusképzésben című on-line konferencián (MS Teams, 2020. november 25–26.) – https://bit.ly/3b7oiCK

Széll Krisztián (2018): Pedagógiai és módszertani kultúra. In: Széll Krisztián: Az iskolai légkör és eredményesség : fókuszban a reziliens és a veszélyeztetett iskolák. Belvedere könyvek . Belvedere Meridionale, Szeged, 29–31.

Tari Annamária (2011): Z generáció – Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalom-lélektani szempontok az Információs Korban. Tericum Kiadó. Budapest

A képek forrása:

- https://learningapps.org/
- http://bit.ly/2Nrm1dD

Kéri Katalin (szerk.): Digitális és online lehetőségek, jó gyakorlatok a tanári munkában és a neveléstudományi kutatásokban : Osztatlan tanár szakos hallgatóknak és gyakorló pedagógusoknak.
PTE BTK Neveléstudományi Intézet – „Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs, 2021. 124-138. o. | ISBN (pdf) 978-963-429-639-3 | DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021

DOI 10.15170/PTE.BTK.NTI.DOL.2021-09

Bottyán László
laszlo@bottyan.com

Információbiztonsági tudatosság az iskolákban

Bevezetés

2020-ban a koronavírus elleni védekezés keretében a köznevelési és szakképzési intézményekben új munkarend bevezetéséről született döntés Magyarországon. A Kormány 1102/2020. (III. 14.) Korm. határozata értelmében 2020. március 16. napjától valamennyi köznevelési és szakképző intézményben a nevelés-oktatás tantermen kívüli, digitális munkarendben került megszervezésre. (1102/2020. (III. 14.) Korm. határozat)

A digitális oktatásra való átállás a hagyományos tantermi oktató-nevelő munkát a tanév végéig gyakorlatilag a kibertérbe helyezte át. A tanórák megtartása és a kapcsolódó feladatok elvégzése azonban a kibertérben számos kockzattal is jár, a tantermi, iskolai védett közeggel szemben. Az interneten sajnos nem csak a segítőkész, de az ártani akaró résztvevők is jelen vannak, akik az információkat különböző motivációból szeretnék megszerezni, és saját hasznukra felhasználni.

A kibertér értelmezése

A kibertér értelmezéséhez először a görög „kübernétész" (jelentése: kormányos) szóból eredő kibernetika eredetét célszerű tisztázni. A kibernetika a Magyar nyelv értelmező szótára szerint „olyan komplex tudományág, amely a természettudományok egzakt módszereivel bonyolult rendszerek működési elveit tanulmányozza, és ennek gyakorlati alkalmazásával foglalkozik" (*Bárczi*, 1959). A kibernetika alapítójának az amerikai matematikus Norbert Wienert tartják, aki a második világháború alatt a légvédelmi rendszerek matematikai problémáival foglalkozva 1940-ben fogalmazta meg a korszerű számítógépekkel szemben támasztott alapkövetelményeket. A kibernetika szóval először az 1946-ban megjelent könyvében találkozhatunk, amelyben az állatokban és a gépekben zajló információáramlás, hírközlés, vezérlés és ellenőrzés kérdéseivel foglalkozik. (*Gémes*, 2018) A ki-

• *Az internetes hivatkozások letöltési és ellenőrzési dátuma 2021. január 30.*

bertér kifejezést William Gibson használta először 1982-ben megjelent Izzó króm (Burning Chrom) című, majd 1984-ben megjelenő „Neuromancer" című regényiben. A kifejezést a fizikai valóságtól ekülönülő környezetként írja le. A számítógép-hálózatok gyors fejlődésével és az internet megjelenésével létrejövő virtuális teret egyre többen azonosították Gibson sci-fi leírásával, így került át a fogalom hétköznapi szóhasználatba.

Habár számtalan meghatározás létezik a kibertérre, mi most a magyar jogban definiált verziót használjuk, mely szerint a kibertér a globálisan összekapcsolt, decentralizált, egyre növekvő elektronikus információs rendszerek, valamint ezen rendszereken keresztül adatok és információk formájában megjelenő társadalmi és gazdasági folyamatok együttese. (2013. évi L. törvény)

Biztonság a kibertérben

Nagyon sok helyen találkozunk a biztonság kifejezéssel, pl. közbiztonság. Mit is jelent a biztonság? Hétköznapi értelemben a biztonság valakinek, vagy valaminek veszélytől, kártól, jogtalan beavatkozástól, bántódástól való védett állapotát, helyzetét jelenti. (*Bárczi*, 1959) Vegyünk egy példát. Napjainkban akkor beszélhetünk például jó közbiztonságról, ha mondjuk az utcán nincsenek rablások, nem törik fel az autókat, nem törnek az ember életére. A kibertérben a legfontosabb feladat, és egyben napjaink legnagyobb kihívása az adatok, információk biztonságát megvalósítani.

Három adatbiztonsági követelmény létezik:

- Bizalmasság: valami, amit csak az arra jogosultak ismerhetnek meg, korlátozott a megismerésre jogosultak köre
- Sértetlenség vagy integritás: valami, ami az eredeti állapotának megfelel és teljes
- Rendelkezésre állás: a szükséges infrastruktúrák, valamint adatok ott és akkor állnak a felhasználó rendelkezésére, amikor arra szükség van. (*Erdősi, Sólymos,* 2018)

Vegyük például egy kórházi beteglapot. A beteglapon szereplő információkat nem kívánjuk idegen emberek tudomására hozni, például azt, hogy milyen betegséget diagnosztizáltak, és mivel kezelnek minket. Ezt nevezzük bizalmasságnak. Az is nagy probléma lenne, ha valaki módosítaná a beteglapon szereplő adatokat, mivel akár félre is kezelhetnek minket. Ez a sértetlenség, vagy integritás. Végül nem

szeretnénk, ha valaki letörölné, vagy bármilyen módon elérhetetlenné tenné a beteglapunkat, amire a kezelőorvosnak igen nagy szüksége van, hogy a megfelelő kezelésben részesítsen minket. Ezt hívjuk rendelkezésre állásnak.

Fenyegetettség és támadási trendek

A kibertérben számos veszély fenyegeti a biztonságot. Fenyegetésnek nevezünk minden olyan lehetséges eseményt, vagy műveletet, amely sértheti az elektronikus információs rendszer, és ezáltal az adatok biztonságát. Fenyegetés például az, hogy egy rosszindulatú támadó lehallgatja a kommunikációt két fél között, vagy például az, hogy illetéktelenül szeretne megismerni rólunk érzékeny adatokat. Itt szükséges tisztáznunk még a sérülékenység fogalmát. A sérülékenység az elektronikus információs rendszer, vagy környezetének olyan tulajdonsága, amely segítségével a fenyegetés megvalósulhat. Az előbbi példánál maradva, a kommunikációt nem védett csatornán végezzük, vagy ha érzékeny adatainkat nem védjük megfelelően, akkor ez a sérülékenység a fenyegetés által kihasználhatóvá válik. Mivel biztonság csak akkor létezhet, ha a fenyegetettség minimális, ezért mindnyájunk közös feladata, hogy igyekezzünk felismerni és megelőzni a fenyegetettségeket, erősítsük a sérülékenységeinkkel szembeni védelmet.

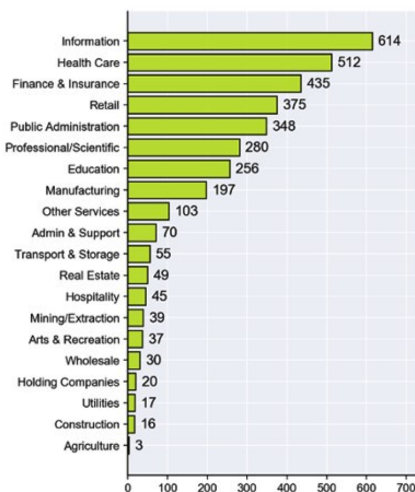


Figure 11: Number of breaches per economic sector, reported in 2019

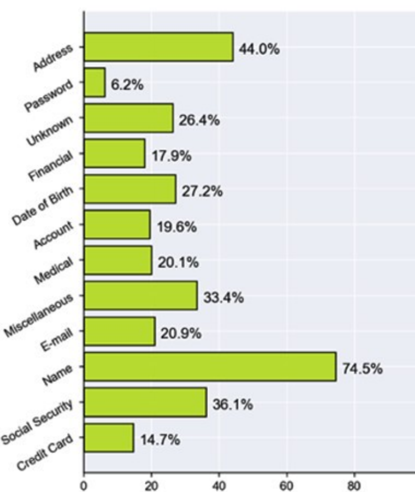


Figure 14: Types of data lost by third party breaches, reported in 2019

Forrás: 2019 Year End Report Data Breach QuickView

Számtalan fenyegetettségi jelentés készül napjainkban, melyek bemutatják az adott időszak alatt bekövetkezett incidensek statisztikáit. Az alábbi részlet az egyik vezető nemzetközi kockázatfelmérő cég, a Risk Based Security (RBS) által publikált adatbiztonsági incidens-jelentésből, amely megmutatja, hogy az oktatás a 7. legjobban érintett szektor volt 2019-ben.

Megmutatja továbbá azt is, hogy leginkább a nevek, címek, születési adatok és e-mail címek voltak a leginkább érintett adattípusok, amelyek adatbiztonsági incidens áldozatául estek.

A támadások mögött különböző motivációk állhatnak, de leginkább pénzügyi haszonszerzés, vagy szándékos károkozás, rombolás céljából indítanak támadásokat.

Felmerül a kérdés, hogy mit tehet a támadó például egy név és egy cím, vagy e-mail cím párossal? A különböző támadások mögött különböző motivációk állhatnak, hírnév rontástól kezdve pénzügyi, vagy egyéb materiális károkozás. A támadások megértéséhez bele kell képzelnünk magunkat a támadó helyzetébe és motivációiba.

E-mail címek például arra használhatók, hogy az áldozat nevében a támadó e-mailt küldjön, melyhez nem szükséges az e-mail címhez tartozó jelszó sem, csupán a támadó úgy jelenti meg magát, mintha az áldozat lenne a valódi feladó. Ebben a levélben bármit el lehet helyezni, akár vírust, vagy egyéb károkozót. Értelemszerűen még nagyobb a kockázat, ha a fogadó fél „ismeri" az áldozatot, hiszen nagyobb eséllyel nyit meg egy rosszindulatú csatolmányt, vagy kattint a levélbe illesztett linkre.

Egy név és e-mail cím párossal könnyedén keresheti meg a támadó az áldozatot a közösségi oldalakon is, amelyen keresztül többféle információhoz juthat, pl. lakóhely, anyagi viszonyok, munkahely stb. Ezen információkat további támadásokra lehet használni pszichológiai manipuláció (social engineering) segítségével.

Az e-mail cím önmagában is kincs a támadónak, hiszen az email fiókjához tartozó információ fele már a birtokában van. Innen már csak a jelszóra van szüksége, amely köszönhetően a még mindig nagyon gyenge jelszókezelésünknek. Egy 2019-es Google felmérés szerint az Amerikai Egyesült Államokban a válaszolók negyede olyan jelszavakat használ, mint pl. abc123, Password, 123456 stb. (*Poll*, 2019)

A hanyag jelszavak nagyon könnyen feltörhetők egy erre a célra készített szoftver segítségével, melynek kezeléséhez még számítástechnikai szaktudás sem szükséges! Könnyen belátható tehát, hogy csupán egy e-mail címmel is milyen károkat lehet okozni, nagyon kevés idő alatt, csekély energia ráfordítással.

A támadások mechanizmusa tehát röviden az, hogy a támadó keres egy sebezhetőséget, ebben az esetben egy email címet, amelynek segítségével megtámadja a kiszemelt rendszert, esetünkben az e-mail fiókot. A rendszer, azaz az e-mail fiók tulajdonosa a kockázatot csökkentheti, esetünkben például egy helyesen megválasztott, bonyolult jelszó használatával.

Fenyegetettségek a digitális tanrendhez kapcsolódóan

Nézzük meg, hogy a kibertérben, a digitális oktatás során milyen fenyegetettségek merülhetnek fel. Vegyünk például egy tanórát, melynek során különböző tanári-tanulói tevékenységek zajlanak. Az alábbi táblázatban megtalálható néhány tanári-tanulói tevékenység és a felmerülő lehetséges fenyegetettség.

	Tanári–tanulói tevékenység	**Lehetséges fenyegetettségek**
1	Kapcsolódás az Internetre a számítógépen	Nyílt wi-fin kapcsolódás esetén engedély nélküli csatlakozás, lehallgatás. Vírusirtó, tűzfalprogram hiánya esetén a vírus továbbítása, illetve a tárolt oktatási anyag kompromittálódása
2	Elektronikus oktatási környezet, digitális oktatásra használt szoftver elindítása, bejelentkezés	Felhasználónév, vagy jelszó kompromittálódása, engedély nélküli-, vagy más nevében történő bejelentkezés. Az oktatási környezet, vagy digitális oktatásra használt szoftver nem működik, szándékosan vagy technikai hiba miatt nem elérhető.
3	Az oktatási anyag feltöltése / letöltése az elektronikus oktatási környezetben vagy külső weboldalra/-ról, vagy egyéb online helyre/-ről. Az oktatási anyag elküldése / fogadása e-mailben	Az oktatási anyag kompromittálása, engedély nélküli letöltése, megismerése, módosítása. Más nevében történő e-mail küldése, fogadása.
4	Online kommunikáció a tanóra alatt tanár és diák között	Nem védett kommunikáció alatt engedély nélküli-, vagy más nevében történő bejelentkezés
5	Számonkérés	A számonkérés során engedély nélküli segítség használata. A számonkérés során a tanuló másnak adja ki magát, és más nevében teljesíti a számonkérést. A számonkéréshez használt elektronikus anyag kompromittálódik
6	A számonkérés eredményeinek megjelenítése az elektronikus tanulási környezetben	Az értékelési osztályzatok engedély nélküli módosítása

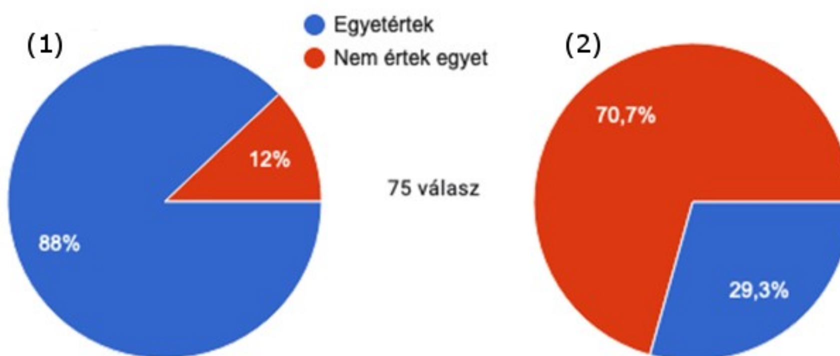
Információbiztonsági tudatosítás és intézményi elkötelezettség

Az előzőekben már tárgyaltuk, hogy a biztonság megőrzésének érdekében igyekeznünk kell felismerni és megelőzni a fenyegetettségeket, erősítsük a sérülékenységeinkkel szembeni védelmet. Ehhez szükség van egyrészt az intézmény elkötelezettségére, másrészt az egyén, azaz a tanárok megfelelő szintű tudatosságának fenntartására. A digitális világ szinte napról napra változik, a Moore törvény alapján a tranzisztorok száma az integrált áramkörökben 2 évente megduplázódik a világon, amely felismerés kiválóan mutatja a technológiai fejlődés mértékét. (*Moore, 1965)*

Ebben a gyorsan változó technológiai környezetben a tudatosság fenntartásához tehát szükség van az iskolák elkötelezettségére. Az elkötelezettség többféle módon nyilvánulhat meg. Néhány példa az elkötelezettségre:

- Az intézményben rendszeresen kommunikálják az információbiztonság fontosságát
- A tanárok rendszeres időközönként kapnak információbiztonsági tudatosító oktatást

2020. október 21 – 2020. november 15 között országosan, kb. 557 általános és középfokú oktatási intézményt kerestem meg egy online kérdőív segítségével, melyből összesen 75-en vettek részt a kitöltésben. A válaszolók 88%-a azt mondta, hogy az információbiztonság fontosságát rendszeresen kommunikálják az intézményükben, de mindössze 29%-a mondta azt, hogy rendszeresen kap információbiztonsági tudatosító oktatást.



(1) Az információbiztonság fontosságát rendszeresen kommunikálják az intézményben; (2) A kollégáimmal együtt rendszresen veszünk részt információbiztonsági oktatáson

Konklúziónk, hogy amennyiben a tanárok kétharmada nem kap megfelelő, naprakész ismereteket az aktuális támadási trendekről és védekezési mechanizmusokról, úgy a fenyegetettség felismerése, és a sérülékenységeinkkel szembeni védelem lehetősége arányosan csökken, tehát a biztonság megőrzése forog kockán.

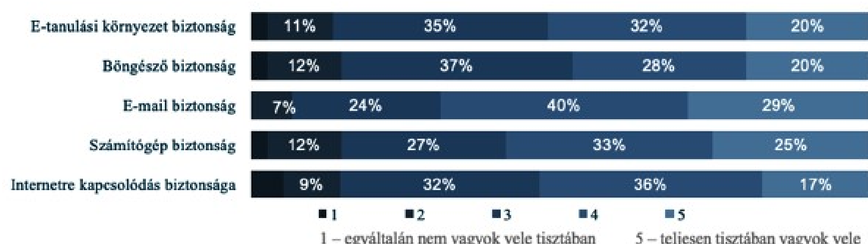
Információbiztonsági tárgyi ismeretek

A digitális oktatás során számtalan eszközt és programot használunk. A sérülékenységekkel szembeni védelmet erősíteni úgy lehetséges, ha tisztában vagyunk az egyes digitális eszközök, programok alapvető biztonsági beállításaival. A biztonsági tudatosság növelésére szolgáló oktatások részben ezt a célt is szolgálják. Vegyünk néhány példát arra, hogy a tanítási-tanulási folyamat során milyen biztonsági szempontokat kell figyelembe vennünk:

- Az internetre való kapcsolódás biztonsága: amikor kapcsolódunk az internetre, számtalan veszély leselkedik ránk. Publikus internet hozzáférést például nem célszerű oktatási csatornaként használni, de a saját otthoni vezeték nélküli hálózatunk védelme is fontos az illetéktelen lehallgatás ellen.
- A számítógép biztonsága: a számítógépünk naprakészen tartása alapvető fontosságú, ide lehet sorolni példaként a víruskereő szoftver frissítését, a felhasználói fiókok jelszavas védelmét, vagy az adataink rendszeres mentését.
- Az elektronikus levelezés biztonsága: e-mail használata közben különösen óvakodnunk kell például a kéretlen levelek, csatolmányok, linkek megnyitásától, főleg ismeretlen feladó esetén, illetve mellőzni kell az érzékeny adatok titkosítatlan küldését.
- A böngészőprogramok biztonsága: weboldalak látogatásánál figyelni érdemes például a cookie-k (sütik) kezelésére, a kapcsolat titkosítására (https) és a felugró ablakokra.
- Az elektronikus tanulási környezet biztonsága: az egyes tanulási keretrendszerek használata (pl. Moodle) vagy más tanításra használt környezet (pl. Google Classroom) biztonsági beállításainak a tanulmányozása erősen javasolt a használat megkezdése előtt.

Az előző fejezetben említett kutatásra adott válaszok alapján a válaszolók 52%-a egyáltalán, vagy csak részben van tisztában a böngésző programok biztonságával. Hasonló 48% az arány az elektronikus ta-

nulási környezet biztonságánál és az internetre kapcsolódás biztonságánál is 47%-os aránnyal.



Az információbiztonsági tárgyi ismeretek témakörönként

Érdemes megfigyelni, hogy az e-mail biztonságra adott válaszok szerint a válaszolók 69%-a elég jól, vagy teljesen tisztában van az elektronikus levelezés biztonsági beállításaival, közel egyharmaduk nincs, vagy csak részben. Visszautalnék a fenyegetettségek és támadási trendek c. fejezetre, ahol jól látszik, hogy a 3. fél által bejelentett adatvesztések egyötödénél az e-mail is érintett. Ha ehhez hozzáadjuk azt az eredményt, amely a kutatásomból ered, hogy a tanárok kb. egyharmada nincs, vagy csak részben ismeri az e-mailezés biztonsági követelményeit, akkor világosan látszik az összefüggés, milyen potenciális veszélynek van kitéve a tanárok egy jelentős része. Vegyük azt is figyelembe, hogy ez az összefüggés csak az e-mail használatról szól, a fentebb tárgyalt egyéb tárgyi ismeretek, például a böngésző programok, elektronikus tanulási környezet biztonsága, még ennél is rosszabb arányt képviselhet.

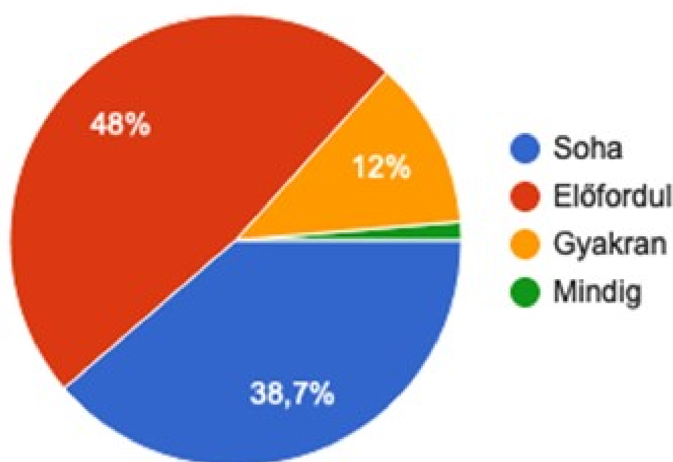
Információbiztonsági ismeretek gyakorlati alkalmazása

Ahhoz, hogy felismerjük a fenyegetettségeket és sikeresen védekezzünk ellene, az információbiztonsági ismereteinket a gyakorlatban is tudnunk kell alkalmazni. Hiába tudjuk, hogy milyen fenyegetettségek vannak egy digitális tanórán, például az, hogy illetéktelen személyek is bekapcsolódhatnak, ha nem teszünk ellene semmit. Természetesen ez nem csupán a szándék hiányából eredhet, de abból is adódik, hogy nincs, vagy nem megfelelőek a tárgyi ismereteink.

Az előző fejezetben említett kutatásomra adott válaszok alapján a válaszolók 35%-a már legalább egyszer találkozott biztonsági incidenssel a digitális oktatás során. Ez a válasz is azt mutatja, hogy van létjogosultsága az információbiztonsági tudatossági szint növelésének, hiszen előfordulnak incidensek a hazai gyakorlatban is.

Az információbiztonsági ismeretek gyakorlati alkalmazásának másik aspektusa, hogy a tanárok beépítik-e ismereteiket a gyakorlatba? Vegyünk például egy digitális tanórát, használnak-e bármilyen védelmi, ellenőrzési mechanizmust, amelynek célja kifejezetten az információbiztonság megóvása? (pl. bejelentkezett tanulók azonosítása, számonkérés hitelességének ellenőrzése stb.)

Kutatásomban a válaszolók 39%-a soha nem használ ilyet, 48%-ánál előfordul, mindössze 12% válaszolta, hogy rendszeresen, illetve 1% aki mindig.



Szoktam olyan ellenőrzést végezni a tanítás-tanulási folyamat során, amelynek célja kifejezetten az információbiztonság megóvása (pl. Bejelentkezett tanulók azonosítása, biztonságos kommunikációs csatornák használata, számonkérés hitelessége stb.)

A gyakorlatban tehát a tanárok többsége egyáltalán nem, vagy a rendszeresség teljes hiánya nélkül épít be védelmi mechanizmusokat a digitális tanórák menetébe. Könnyen belátható, hogy a gyakorlati alkalmazás hiánya rendkívül sérülékennyé tesz egy digitális tanórát a fenyegetettségekkel szemben.

Összefoglalás

A kibertérben a legfontosabb az adatok biztonságát megvalósítani, azaz a bizalmasságot, sértetlenséget, vagy integritást és a rendelkezésre állást megóvni. A támadások mögött különböző motivációk áll-

hatnak, de leginkább pénzügyi haszonszerzés, vagy szándékos károkozás céljából indítanak támadásokat. Biztonság csak akkor lehetséges, ha a fenyegetettségeket lecsökkentjük, ezért fel kell ismerni őket és erősíteni a védelmi intézkedéseket. Számtalan adattípus közül napjainkban leginkább a nevek, címek, születési információk és e-mail címek voltak a leginkább érintettek azok közül, amelyek adatbiztonsági incidens áldozatául estek. Ezeket az adatokat a sötét weben pénzzé lehet tenni, vagy további támadások alapjául szolgálhatnak.

A sérülékenységekkel szembeni védelemhez egyrészt az intézmény elkötelezettségére, illetve a tanárok megfelelő szintű információbiztonsági tudatosságának fenntartására van szükség. 2020. őszén végzett kutatásomra adott válaszok alapján a tanárok többsége nem kap rendszeres információbiztonsági oktatást, ezzel a fenyegetettség felismerése, és a sérülékenységeinkkel szembeni védelem lehetősége arányosan csökken. Másrészt szükség van arra is, hogy a tanárok tisztában legyenek az egyes digitális eszközök, programok alapvető biztonsági beállításaival. A biztonsági tudatosság növelésére szolgáló oktatások részben ezt a célt is szolgálják.

Az említett kutatásra adott válaszok alapján a válaszolók kb. fele egyáltalán, vagy csak részben van tisztában bizonyos digitális eszközök és programok biztonságával, pl. a böngésző programok, az elektronikus tanulási környezet és az internetre kapcsolódás tekintetében is. Szintén aggodalomra ad okot, hogy egyharmaduk nem, vagy csak részben ismeri az elektronikus levelezés biztonsági követelményeit, annak ellenére, hogy az adatlopások ötödénél az e-mail cím szerepel az eltulajdonított adatok között.

Az információbiztonsági ismeretek gyakorlati alkalmazása még lesújtóbb eredményt mutat, hiszen a tanárok jelentős többsége egyáltalán nem, vagy a rendszeresség teljes hiánya nélkül épít be védelmi mechanizmusokat a digitális oktatás menetébe.

Megoldási lehetőség egyrészt az információbiztonsági tudatosító oktatások rendszeresítése, melyen belül fontos az egyes biztonsági témakörök átfogó lefedettsége, a napi munka során előforduló kérdések megbeszélése, a támadási trendek bemutatása és a naprakész tárgyi ismeretek átadása. Másrészt fontos az ismeretek napi gyakorlatba való beépítése, preventív kontrollok kialakítása a biztonságos digitális oktatási környezet megteremtéséhez. Ha a tanárok és a diákok is biztonságtudatos környezetben tanítanak, illetve tanulnak, akkor jobban számonkérhetőnek érzik magukat a tetteikért. Mindez egy olyan iskolai kultúrát hoz létre, amelyben az adatbiztonsági incidensek valószínűsége csökkenthető.

A biztonságtudatosság növelése pénzben és időben is kifejezhető előnyt adhat. Önmagában a biztonságtudatosság nem zárja ki egy esemény bekövetkezését, de ha mégis bekövetkezik, akkor hatása jelentősen csökken. Mindez pedig csökkenti a jó hírnév, a jogi következmények, vagy akár a pénzügyi veszteség lehetséges hatásait is.

Esettanulmány

Ransomware támadás a Fairfax megyei állami iskolában (USA)

A Fairfax megyei állami iskola egy ransomware támadásos kiberbiztonsági esemény áldozata lett. A támadók a dark weben tették közzé az általuk lopott információkat.

A Ransomware egy olyan rosszindulatú program, amelynek célja, hogy megakadályozza a felhasználók fájlokhoz való hozzáférését, és bizonyos esetekben túszként tárolja az adatokat, amíg egy bizonyos váltságdíjat meg nem fizetnek érte. Egy nagyon kifinomult módszerekkel rendelkező számítógépes bűnözői csoport, az úgynevezett Maze vállalta a felelősséget a támadásért.

A digitális tanulás és a járvány által támasztott egyéb kihívások közepette a számítógépes bűnözők az ország több oktatási rendszerét is megcélozták a működés megzavarása érdekében. A Fairfax rendszere csupán egy, a több mint 1000 oktatási rendszer közül, amely ransomware támadást szenvedett az elmúlt évben. Csak az elmúlt héten több iskolai körzettől is érkezett jelzés, hogy ransomware támadások áldozatai lettek.

Sajnos jelen állás szerint egyes diákok és az alkalmazottak személyes adatai eltulajdonítással is érintettek a támadásban. Éjjel-nappal folyik a munka, hogy az eltulajodnított információk azonosításra kerüljenek, és az érintett személyek értesüljenek róla.

Forrás:
https://www.fcps.edu/blog/update-cybersecurity-incident

1. *Milyen adatok lehetnek érintettek a támadásban?*

A cikkben említett személyes adatok olyan információkat tartalmaznak, amelyek segíthetnek egy személy vagy családjának beazonosításában. Az iskolai nyilvántartásokban ez lehet pl. a nevük, a címük, az elérhetőségük, a jelenléti és fegyelmi nyilvántartásuk, valamint a jegyeik és a félévi, évvégi eredményeik. További alkategória a személyes különleges adatok, amely magában foglalja pl. a diákok biometrikus adatait, fotóit, vallási meggyőződését, egészségügyi, vagy táplálkozásra vonatkozó információkat.

2. *Milyen szándékból követhették el a támadást, mi lehet a motiváció mögötte?*

A támadások mögött különböző indokok húzódhatnak. A cikk szerint az elmúlt időszakban több körzetből is jelentettek hasonló incidenseket, ezért kevésbé valószínű a személyes bosszú (pl. egy adott tanár ellen), vagy egy adott intézmény reputációjának a rontása. A zsarolóvírusok hátterében egyrészt általában pénzügyi motiváció áll, a váltságdíj megszerzése a legfőbb motiváció. A másik motiváció pedig lehet maga az adatlopás, mint szándékos károkozás, ahogy a cikkből kiderül, diákok és tanárok adatait lopták el és tették fel a „sötét webre" (darkweb) a zsarolóvírus segítségével.

3. *Milyen módszerrel lehet csökkenteni egy ilyen jellegű támadás bekövetkezési valószínűségét?*

Azon felhasználók körében, akik rendelkeznek oktatás, tudatosítás útján megszerzett információbiztonsági ismeretekkel, nagyobb valószínűséggel alkalmaznak védelmi intézkedéseket. Zsarolóvírusok esetében például a vírusvédelem, az e-mail biztonságos használata, illetve a rendszeres adatmentések. Ennek a kockázati tényezőnek az időben történő felismerése és prevenciója jelentősen javíthatja akár az egyén, akár egy oktatási intézmény adatvagyonának a védelmét.

Ellenőrző kérdések

1. *Milyen adatbiztonsági követelmények vannak elektronikus információkra vonatkozóan a kibertérben? Sorolja fel, röviden mutassa be és mondjon egy-egy példát mindegyik követelményre!*

Három adatbiztonsági követelmény, leírással és példákkal:

- Bizalmasság: valami, amit csak az arra jogosultak ismerhetnek meg, korlátozott a megismerésre jogosultak köre, pl. a tanulók személyes adatainak kiadása illetéktelen kezekbe a bizalmasság megsértése
- Sértetlenség vagy integritás: valami, ami az eredeti állapotának megfelel és teljes, pl. a tanulók osztályzatainak szándékos, vagy véletlen módosítása, az integritás megsértése
- Rendelkezésre állás: a szükséges infrastruktúrák, valamint adatok ott és akkor állnak a felhasználó rendelkezésére, amikor arra szükség van, pl. az elektronikus oktatási környezet elérhető tanítási idő alatt

2. *Mi az általános mechanizmusa egy támadásnak a kibertérben? Mondja el mit tehet az áldozat egy támadás kivédésére, és illusztrálja példával!*

A támadások mechanizmusa az, hogy a támadó keres egy sebezhetőséget, amelynek segítségével megtámadja a kiszemelt rendszert. A rendszer tulajdonosa a kockázatot úgy csökkentheti, hogy megfelelő védelmi intézkedéseket tesz a sebezhetőségek kihasználhatósága ellen.

3. *Miért fontos az információbiztonsági tudatosság növelése, a biztonság fenntartása szempontjából?*

A naprakész infromációbiztonsági tudatosság elengedhetetlen, hiszen a fenyegetettségek felismerése, és ezzel a sérülékenységekkel szembeni védelem lehetősége arányosan csökken. Szerepe van még a tárgyi tudás növelésében, pl. a számítógép, az elektronikus levelezés, a böngészőprogramok és az elektronikus tanulási környezetek biztonágos használatának bemutatásában.

4. *Soroljon fel legalább 3 didaktikai tevékenységet, amelyhez a digitális tanóra során valamilyen eszközt, vagy program igénybe vétele szükséges! Mondjon mindegyikhez legalább egy-egy fenyegetettséget amelyre oda kell figyelni a biztonság növelése érdekében!*

Tanári-tanulói tevékenységek és lehetséges fenyegetettségek:

- Kapcsolódás az Internetre a számítógépen: Nyílt wifin kapcsolódás esetén engedély nélküli csatlakozás, lehallgatás
- Digitális oktatásra használt szoftver elindítása, bejelentkezés: Felhasználónév, vagy jelszó kompromittálódása, engedély nélküli-, vagy más nevében történő bejelentkezés
- Az oktatási anyag feltöltése / letöltése, vagy elküldése: Az oktatási anyag kompromittálása, engedély nélküli letöltése, megismerése, módosítása
- Online kommunikáció a tanóra alatt tanár és diák között: Nem védett kommunikáció alatt engedély nélküli-, vagy más nevében történő bejelentkezés
- Számonkérés: a tanuló másnak adja ki magát, és más nevében teljesíti a számonkérést
- A számonkérés eredményeinek megjelenítése: Az értékelési osztályzatok engedély nélküli módosítása

5. *Soroljon fel legalább 3 védelmi intézkedést, amelyet alkalmazni tudna a digitális oktatáshoz kapcsolódóan, kifejezetten az információbiztonság megóvása érdekében!*

A digitális oktatáshoz kapcsolódóan számtalan védelmi mechanizmus is beépíthető, a lehetséges fenyegetettségek tükrében. Néhány példa:

- Tanórára bejelentkezett tanulók azonosítása.
- A felhasznált kommunikációs csatorna biztonságának ellenőrzése.
- Felhasználónevekhez tartozó jelszavak rendszeres cseréje.
- Oktatási anyagok védelme, szükség esetén titkosítása.
- Érzékeny adatok küldése/fogadása esetén titkosítás használata.
- Számonkérések esetén a hitelesség ellenőrzése.

6. *Milyen szándékok húzódhatnak egy elektronikus információs rendszer elleni támadás mögött? Mondjon rá egy-egy példát!*

A támadások mögött jellemzően kétféle szándék áll:

- Pénzügyi haszonszerzés: pl. váltságdíj zsarolóvírussal, vagy áloldalakon keresztül pénzügyi tranzakciók, esetleg pszichológiai manipulációk révén átutalások kikényszerítése
- Szándékos károkozás, rombolás: pl. rendszerek elérhetetlenné tétele, működésük megzavarása, adatmanipuláció, adatlopás bosszúvágyból

7. *Az 2020. október 25 - november 15 között elvégzett online felmérés eredményeképpen mely területeket emelné ki, mint sürgős beavatkozást igénylő feladatok, kifejezetten az információbiztonság javítására? Mondjon legalább 2 példát és javasoljon rá megoldást!*

A kutatás több hiányosságot is feltárt:

- Információbiztonsági tudatosság növelésére irányuló rendszeres oktatások, tréningek hiánya
- Információbiztonsági tárgyi ismeretek hiányossága (pl. böngészők, elektronikus tanulási környezet, internetre való kapcsolódás, elektronikus levelezés stb.)
- Az információbiztonsági ismeretek gyakorlati alkalmazásának hiánya, a tanárok többsége egyáltalán nem, vagy a rendszeresség teljes hiánya nélkül épít be védelmi mechanizmusokat a digitális tanórák menetébe
    - Megoldás 1: rendszeres oktatások szervezése, amely lefedi az egyes biztonsági témaköröket, a napi munka során előforduló kérdéseket, az aktuális támadási trendeket és a naprakész tárgyi ismereteket.
    - Megoldás 2: a tanultak beépítése a napi gyakorlatba, a digitális oktatás folyamatába való preventív kontrollok, védelmi mechanizmusok beépítése

8. *Mit tud kezdeni a támadó egy diák elektronikus levelezési címével? Milyen károkat tud vele okozni, mondjon rá legalább két példát!*

Egy e-mail címmel többféle kárt is lehet okozni, például:

- Az áldozat nevében a támadó e-mailt küld, melyben úgy jelenti meg magát, mintha az áldozat lenne a valódi feladó. Ebben a levélben elhelyezhet egy vírust, álszöveget, csatolmányokat, linkeket stb.
- Névre utaló, vagy kikövetkeztethető e-mail címmel könnyedén megkereshet valakit a közösségi oldalakon, amellyel további információkhoz juthat pl. lakóhely, anyagi viszonyok, munkahely, melyet később további támadásokra lehet használni pszichológiai manipuláció (social engineering) segítségével.
- Fiókot is fel lehet törni vele, erre a célra készített jelszótörő programok segítségével, amelyen keresztül további érzékeny adatok ismerhetők meg, esetleg más fiókokba is könnyedén be lehet vele jutni (pl. elektronikus banki oldalak).

Felhasznált irodalom

Erdősi Péter Máté – Solymosi Ákos (2018): *IT biztonság közérthetően*, Neumann János Számítógép-tudományi Társaság, Budapest https://archive.org/details/NJSZTITBiztonsagKozerthetoenV3

Risk Based Security Inc. (2019): *2019 Year End Report Data Breach* https://bit.ly/3qkvMIV

Harris Poll, Google Inc. (2019): *The United States of P@ssw0rd$* https://bit.ly/3ajrJqQ

Berta István Zsolt (2011): *Nagy E-szignó könyv*, Microsec Kft, Budapest http://static.e-szigno.hu/anyagok/nagy_e-szigno_konyv.pdf

Bottyán László (2020): *Információbiztonsági tudatosság az iskolákban*. Előadás: Digitális eredmények és lehetőségek a neveléstudományi kutatásokban és a pedagógusképzésbe Pécs, 2020. november 25-26.

Benedek András – Horváth Cz. János – Molnár György – Nagy Gábor Zsolt – Nyíri Kristóf – Szabó Erzsébet Mária – Tóth Péter – Verebics János (2012): *Digitális pedagógia 2.0*, Typotex, Budapest

2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300050.tv

1102/2020. (III. 14.) Korm. határozat a koronavírus miatt a köznevelési és szakképzési intézményekben új munkarend bevezetéséről https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A20H1102.KOR

Kulcsszavak: *információbiztonság | adatbiztonság | digitális oktatás biztonsági kultúra | biztonság tudatosság*

AZ ÖSSZEÁLLÍTOTT ANYAG SZERZŐI KÖZÖTT GYAKORLÓ PEDAGÓGUSOK, PEDAGÓGUSKÉPZÉSSEL FOGLALKOZÓ OKTATÓK, KÖZGYŰJTEMÉNYI DOLGOZÓK ÉS DOKTORHALLGATÓK IS VANNAK, EMIATT A KÖZREADOTT SZÖVEGEK KÜLÖNÖSEN SOKSZÍNŰEK, MÁS-MÁS NÉZŐPONTOKAT JELENÍTENEK MEG, ÍGY VÁRHATÓAN SOKAK ÉRDEKLŐDÉSÉRE SZÁMOT TART EZ A GYŰJTEMÉNY. A FŐ CÉL AZ, HOGY EZ A MŰ MINÉL TÖBB GYAKORLÓ, ILLETVE HAMAROSAN PÁLYÁRA LÉPŐ PEDAGÓGUSNAK NYÚJTSON ELMÉLETI ÉS MÓDSZERTANI SEGÍTSÉGET, HOGY SEGÍTSE A TANÁR SZAKOS DIÁKOK DIGITÁLIS KOMPETENCIÁINAK A FEJLESZTÉSÉT. AZ ITT MEGJELENÍTETT MODULOKAT A TERVEK SZERINT EGY OLYAN KIINDULÁSI ALAPNAK TEKINTJÜK, AMELY NYOMÁN A JÖVŐBEN FOLYAMATOSAN BŐVÜLHET MAJD A JÓ GYAKORLATOK ÉS AZ ELEMZÉSEK KÖRE, A PTE BTK NEVELÉSTUDOMÁNYI INTÉZET, VALAMINT AZ „OKTATÁS ÉS TÁRSADALOM” NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA TANÁRAI, SZAKMAI PARTNEREI ÉS HALLGATÓI, ILLETVE A PTE OSZTATLAN TANÁR SZAKOS DIÁKJAI KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL.